UNIBALSAS – FACULDADE DE BALSAS

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

IMPLANTAÇÃO DE SOFTWARE DE CONTROLE DE INVENTÁRIO UTILIZANDO SOFTWARE LIVRE

Por

Marcel Rodrigo Werle

Balsas - MA
2010

UNIBALSAS – FACULDADE DE BALSAS

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

IMPLANTAÇÃO DE SOFTWARE DE CONTROLE DE INVENTÁRIO UTILIZANDO SOFTWARE LIVRE

Por

Marcel Rodrigo Werle

Projeto apresentado na Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, como requisito básico para a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Prof. Rodrigo Martins Ferreira

Balsas - MA
2010

FACULDADE DE BALSAS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Implantação de Software de Controle de Inventário utilizando Software Livre

Elaborado Por
Marcel Rodrigo Werle
como requisito básico para a obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação

BANCA EXAMINADORA

BANCA EXAMINADORA

_____
Prof(a). Rodrigo Martins Ferreira
Prof. Orientador

_____
Prof(a). Junior Marcos Bandeira
Membro da Banca Examinadora

_____
Prof(a). Cassiana Fagundes da Silva
Membro da Banca Examinadora

AGRADECIMENTOS

A minha esposa e aos meus pais pelo apoio e pela paciência nos momentos difíceis. A Prefeitura Municipal de Balsas e seus representantes legais pela oportunidade recebida. Aos meus professores pelo direcionamento e disponibilidade.

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de auxiliar o Departamento de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal de Balsas a manter um inventário dos recursos tecnológicos do seu parque computacional, através da instalação do software Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais (CACIC), que realizará um inventário automatizado de todo *hardware* e *software*, utilizando a rede de computadores para realizar a coleta das informações. As informações do inventário ficarão armazenadas em um banco de dados para que seja possível realizar consultas e impressões de relatórios. Foi desenvolvido um manual de instalação do CACIC, contendo material atualizado sobre o processo de instalação e configuração. Este manual será disponibilizado no Portal do Software Público Brasileiro para auxiliar novos usuários. Também foi desenvolvido um Plano Diretor de Tecnologia da Informação para o Município de Balsas, levando em conta os principais problemas encontrados hoje, bem como tendências para os próximos anos.

Palavras chave: Inventário. Hardware. Software. Software Livre.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ELEMENTOS DE UMA ARQUITETURA GERAL DE SOLUÇÃO DE GERÊNCIA.....14

FIGURA 2 – RELATÓRIO DO INVENTÁRIO DE SOFTWARES.....25

FIGURA 3 – RELATÓRIO DO INVENTÁRIO DE HARDWARES.....26

FIGURA 4 – SISTEMAS OPERACIONAIS.....27

FIGURA 5 – PROCESSADORES.....27

FIGURA 6 – ARQUITERUAS (SOCKET) DOS PROCESSADORES.....28

FIGURA 7 – NÚCLEOS POR PROCESSADOR.....28

FIGURA 8 – ARQUITETURAS DAS MEMÓRIAS.....29

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE E SOFTWARE PARA FUNCIONAMENTO DO MÓDULO AGENTE.....18

QUADRO 2 – REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE E SOFTWARE PARA FUNCIONAMENTO DO MÓDULO GERENTE.....18

QUADRO 3 – RECURSOS HUMANOS DE TI.....31

QUADRO 4 – SOFTWARES UTILIZADOS EM SERVIDORES.....31

QUADRO 5 – SOFTWARES UTILIZADOS EM ESTAÇÕES DE TRABALHO.....32

QUADRO 6 – AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIO.....32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASP – *Active Server Pages* (Servidor Ativo de Páginas).

CACIC – Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais.

CGI – *Common Gateway Interface* (Interface Comum de *Gateway*).

CSV – *Comma Separated Values* (Valores separados por vírgula).

DDR – *Double Data Rate* (Taxa Dupla de Transferência).

DIMM – *Dual Inline Memory Module* (Módulo de Memória em Linha Dupla).

DSO – *Dynamic Shared Objects* (Objetos Dinâmicos Compartilhados).

GNU – GNU *is Not* Unix (GNU não é Unix).

GPL – *General Public License* (Licença Pública Geral).

IP – *Internet Protocol* (Protocolo de Internet).

ISO – *International Organization for Standardization* (Organização Internacional para Padronização).

LAMP – Linux, Apache, MyQSL e PHP.

MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

NCSA – *National Center for Supercomputing Applications* (Centro Nacional para Aplicações em Supercomputadores).

PDF – *Portable Document Format* (Formato de Documento Portátil).

PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação.

PHP – *Personal Home Page Tools*.

SLTI – Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação.

SQL – *Structured Query Language* (Linguagem de Consulta Estruturada).

TI – Tecnologia da Informação.

URL – *Universal Resource Locator* (Localizador Uniforme de Recursos).

XML – *Extensible Markup Language* (Linguagem de Marcação Extendida).

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 10
2. OBJETIVO DO TRABALHO 12
2.1 Objetivos Específicos 12
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 13
3.1 Redes de Computadores e Gerência de TI 13
3.2 Plano Diretor de TI 14
3.3 Licitação e Legislação 15
3.4 Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais 15
3.4.1 Módulo Agente 17
3.4.2 Módulo Gerente 17
3.4.3 Módulo Super-gerente 17
3.4.4 Requisitos Mínimos de Hardware e Software 18
3.5 Ubuntu 19
3.6 Servidor Apache 20
3.7 Linguagem PHP 21
3.8 Banco de Dados MySQL 22
4. INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO 23
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 24
6. PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA O MUNICÍPIO DE BALSAS - MA 30
6.1 Introdução 30
6.2 Cenário Atual 31
6.2.1 Recursos Humanos de TI 31
6.2.2 Softwares Utilizados 31
6.2.3 Diversidade de Configurações de Hardware 32
6.2.4 Rede Sem Fio Metropolitana Privada 32
6.3 PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação 33
6.3.1 Ampliação dos Recuros Humanos de TI 33
6.3.2 Ampliação da Rede Sem Fio Metropolitana Privada 33
6.3.3 Sistema de Protocolo Único 33
6.3.4 Nota Fiscal Eletrônica – NF-e 33

6.3.5 Centralizadores de Rede 34
6.3.6 Migração para Software Livre 34
6.3.7 Aquisição de Hardware 35
6.3.8 Iniciativas de Inclusão Digital 35
7. CONCLUSÃO 36
8. REFERÊNCIAS 38
9. APÊNDICES 40
9.1 Apêndice A - Manual de Instalação do CACIC 40

1. INTRODUÇÃO

O computador é uma ferramenta indispensável para a realização de tarefas em todos os departamentos das empresas, sejam elas grandes corporações ou empresas de médio e pequeno porte. Muitas vezes, os departamentos têm necessidades específicas, possuindo requisitos de *hardware* e *software* diferenciados, acarretando num aumento da complexidade e diversidade de tecnologias utilizadas no parque computacional da empresa.

Normalmente o inventário de computadores das empresas é feito através da coleta dos dados manualmente, de máquina em máquina, sendo armazenada em uma simples planilha. Portanto, manter atualizado um inventário de todos os equipamentos é um trabalho que exige um grande dispêndio de tempo, sendo necessários vários técnicos para coletar as informações por toda a empresa.

Para o Departamento de Tecnologia da Informação é importante dispor de uma ferramenta que auxilie na tarefa de manter atualizado um inventário de todos os equipamentos da empresa, não se tratando apenas de uma questão de controle, mas também de planejamento da organização.

A implantação de um inventário automático de *hardware* e *software* acaba por simplificar este trabalho, auxiliando também em possíveis tomadas de decisões para a substituição ou atualização de computadores ou *softwares* em grande escala.

Também mantém um controle da quantidade total de licenças de *softwares* utilizadas na organização, colaborando para que o Departamento de Tecnologia da Informação possa controlar para que não existam mais *softwares* instalados do que licenças adquiridas, buscando manter o parque computacional dentro da legalidade.

Atualmente o controle do inventário de *hardware* e *software* da Prefeitura Municipal de Balsas é realizado através de planilhas eletrônicas, sendo que a coleta das informações é feita manualmente máquina por máquina.

O ponto de partida para o desenvolvimento do projeto foi à escolha do software a ser implantado na empresa, a escolha baseou-se em primeiro lugar na

exigência de utilização de *software livre (*evitando gastos consideráveis com licenças comerciais).

Segundo Maia et al. (2009, p. 17), “os dois softwares livres de inventário mais utilizados são o Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais (CACIC) e o OCS Inventory NG”.

Ambos os softwares possuem funcionalidades semelhantes, após uma rápida conversa com o Secretariado da Prefeitura Municipal de Balsas decidiu-se pela implantação do CACIC, baseando a escolha por ele ser um *software* nacional (disponibilizado com custo zero pelo Portal do *Software* Público) e ser utilizado pelo Governo Federal do Brasil, além dos governos da Argentina, Venezuela e Paraguai. (Dataprev, 2009)

O cenário definido para a coleta das informações são todos os computadores da sede da Prefeitura Municipal de Balsas, abrangendo três Secretarias Municipais (Finanças, Administração e Desenvolvimento Social) e nove departamentos (Tesouraria, Contabilidade, Folha de Pagamento, Departamento de Trânsito, Setor de Compras, Departamento de Tecnologia da Informação, Comissão Permanente de Licitações, Setor Jurídico, Gabinete do Prefeito).

2. OBJETIVO DO TRABALHO

O objetivo do trabalho consiste em auxiliar o Departamento de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal de Balsas a ter um melhor controle sobre o seu parque computacional, através da implantação de um inventário de *hardware* e *software* automatizado.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Auxiliar a tomada de decisões de substituição e atualização de computadores e softwares;
- Manter o parque computacional dentro da legalidade, comparando a quantidade de licenças adquiridas para determinado software, com o número de instalações deste software;
- Realizar a instalação e configuração do *software* CACIC, que irá realizar o levantamento do inventário de computadores automaticamente com periodicidade semanal.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 REDES DE COMPUTADORES E GERÊNCIA DE TI

A gerência de um parque computacional pode ser definida como um conjunto de aplicações associadas a *softwares* e *hardwares*, tendo por objetivo controlar e monitorar os recursos de informática da organização.

Para Comer (2007, p. 539), o Administrador de redes é “responsável pela monitoração e controle dos sistemas de *hardware* e *software* que compreendem uma rede”. Para Lopes, Sauvé e Nicolleti (2003, p. 4), o objetivo de gerenciar uma rede é “monitorar e controlar os elementos da rede (sejam eles físicos ou lógicos), assegurando certo nível de qualidade de serviço”.

Para realizar esta tarefa, os gerentes de redes são geralmente auxiliados por um sistema de gerência, que pode ser definido como uma coleção de ferramentas integradas para a monitoração e o controle da rede.

O grande desafio do Administrador de Redes e da equipe de Tecnologia de Informação é o monitoramento e controle das diversas plataformas de *hardware* e *software* existentes, em conjunto à complexidade de gerenciar os diversos sistemas e serviços existentes em uma rede heterogênea.

Para Lopes, Sauvé e Nicolleti (2003, p. 4 e 5):

> A arquitetura geral dos sistemas de gerência de redes apresenta quatro componentes básicos: elementos gerenciados, estações de gerência, protocolo de gerência e informações de gerência.
> Os elementos gerenciados possuem um *software* especial chamado agente, permitindo que o equipamento seja monitorado. Deve existir ao menos uma estação de gerência, que conversa diretamente com os agentes nos elementos gerenciados. O protocolo de gerência permite operações de monitoramento através da comunicação entre gerente e agente. As informações de gerência definem os dados que podem ser referenciados em operações de protocolo de gerência.

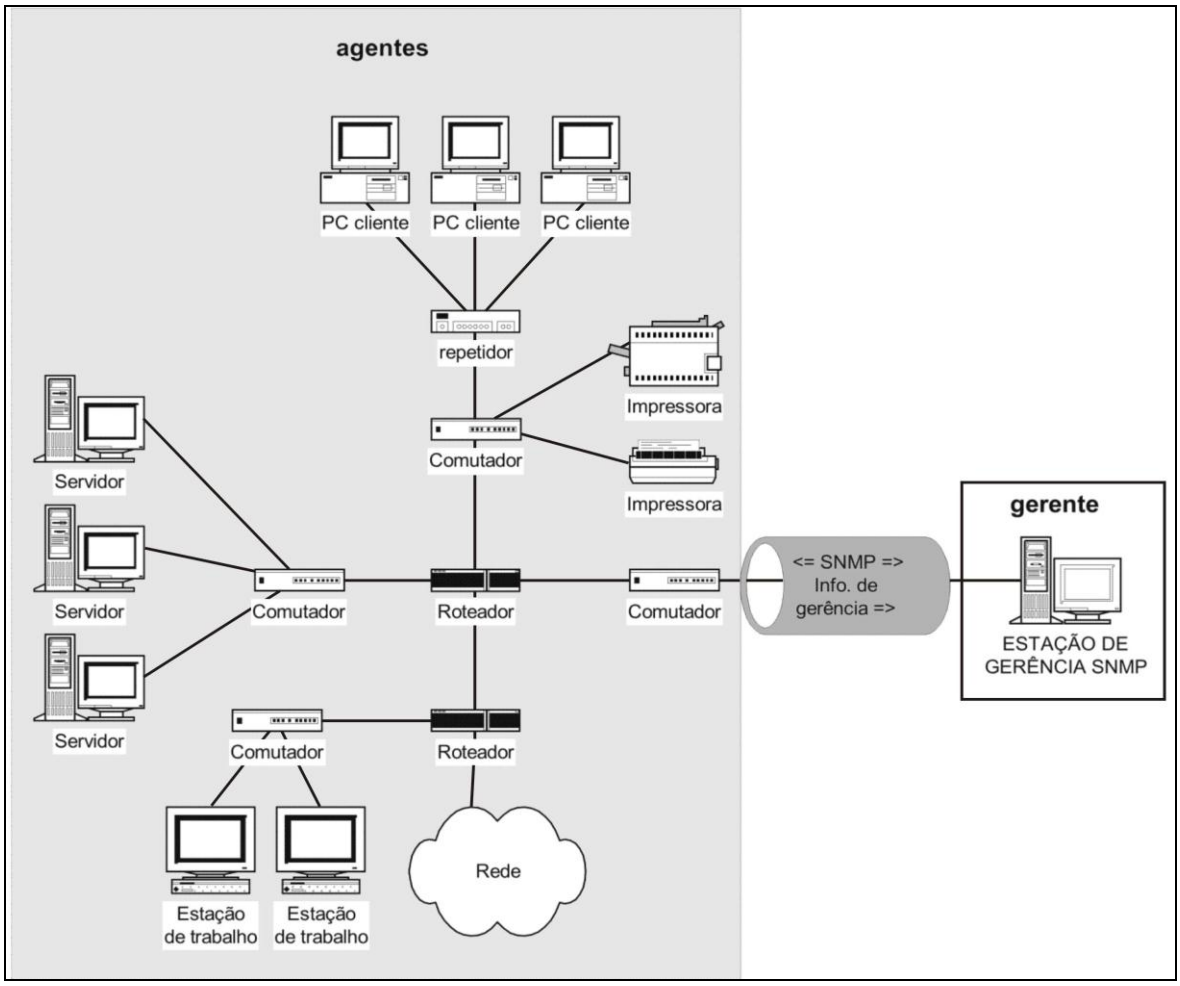


Figura 1 – Elementos de uma arquitetura geral de solução de gerência
Fonte: Lopes, Sauvé e Nicolleti (2003, p. 5).

3.2 PLANO DIRETOR DE TI

Plano Diretor de TI é o processo gerencial, administrativo, de identificação e organização de pessoal, aplicações e ferramentas baseadas em tecnologias da informática, necessários para apoiar a instituição na execução de seu plano de negócios e no alcance dos objetivos organizacionais.

O princípio da eficiência, inserido no art. 37 da Constituição Federal, propugna que, embora não se espere lucro da operação de um órgão público, é esperado que este, realize suas atividades com a máxima efetividade. Os organismos públicos devem procurar aplicar de maneira inteligente seus recursos, um Plano Diretor de TI busca auxiliar na utilização dos recursos materiais, humanos, financeiros e tecnológicos de maneira lógica, racional e econômica.

3.3 LICITAÇÃO E LEGISLAÇÃO

A Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Segundo o Art. 2º, as obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações da Administração Pública, quando contratadas com terceiros, serão necessariamente precedidas de licitação, buscando assim garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Em seu Art. 15º dispõem que toda licitação será feita mediante concorrência, sendo que nas compras deverá ser observada a especificação completa do bem a ser adquirido sem indicação de marca.

3.4. CONFIGURADOR AUTOMÁTICO E COLETOR DE INFORMAÇÕES COMPUTACIONAIS

O CACIC é o primeiro *software* público do Governo Federal, resultado do consórcio de cooperação entre a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e a Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (DATAPREV, 2009).

Foi desenvolvido utilizando as linguagens de programação PHP, Perl, Python e Delphi. Tem sua licença baseado na GPL (licença pública geral) em sua versão 2. Conta com a maior comunidade no Portal do *Software* Público Brasileiro, com mais de 26 mil usuários (DATAPREV, 2010).

As principais características do CACIC são a capacidade de fornecer informações sobre os *softwares* instalados e as informações sobre as configurações de *hardware* dos computadores do parque computacional.

Seu funcionamento é baseado em três módulos: Agente, Gerente e Super-gerente.

Segundo Dataprev (2009) as principais funcionalidades são:

- Coletar informações sobre os componentes de *hardware* instalados em cada computador e disponibilizá-las aos administradores de sistemas;
- Alertar os administradores de sistemas quando forem identificadas alterações na configuração dos componentes de hardware de cada computador;
- Coletar diversas informações sobre os *softwares* instalados em cada computador e disponibilizá-las aos administradores de sistemas;
- Configurar programas em cada computador, de acordo com regras pré-estabelecidas pelos administradores de sistemas;
- Transferir arquivos para os computadores da rede, ocupando o mínimo possível da largura de banda;
- Instalar novos *softwares* nos computadores gerenciados, tais como atualizações de programas ou *patches* de segurança;
- Identificar diretórios compartilhados considerados inseguros e aplicar as restrições de segurança necessárias;
- Coletar informações de Patrimônio (PIB, localização) de cada computador e disponibilizá-las aos administradores de sistemas;
- Alertar os administradores quando forem identificadas alterações na localização física do computador;
- Permitir aos administradores de sistemas o envio de mensagens administrativas aos usuários de um computador específico ou usuários de um grupo de computadores.

A seguir serão detalhados todos os softwares, serviços e módulos que serão utilizados para a instalação do CACIC.

3.4.1. MÓDULO AGENTE

O módulo agente é um programa já compilado, que deve ser instalado nas estações de trabalho, onde o mesmo fica permanentemente ativo. É responsável por coletar, com uma frequência definida pelo gerente, as informações de *hardware*, *software* e rede. Após a coleta, os dados são enviados para o gerente através da rede. A versão para Windows foi desenvolvida em Delphi utilizando bibliotecas livres, a versão para Linux foi desenvolvida em linguagem Perl (DATAPREV, 2009).

Pode ser instalado nos Windows 95, 98, 98 SE, ME, NT, 2000, XP, 2003, Vista e 2008 (agente para Windows 7 em fase de desenvolvimento), além das distribuições baseadas no Linux.

3.4.2. MÓDULO GERENTE

O módulo gerente utiliza um conjunto de *softwares* livres conhecidos como LAMP (Linux, Apache, MySQL e PHP, detalhes sobre os mesmos nos capítulos 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5) que devem ser instalados em um computador que será o servidor do CACIC. Estes *softwares* trabalham integrados com o objetivo de administrar os módulos agentes que estão instalados nas estações de trabalho, recebendo e tratando as informações recebidas, salvando-as no banco de dados (DATAPREV, 2009).

Este módulo recebe os dados coletados dos agentes e organiza-os, disponibilizando em forma de relatórios e consultas através de uma interface web.

3.4.3. MÓDULO SUPER-GERENTE

O módulo super-gerente trabalha de maneira semelhante ao Módulo Gerente, sendo necessário instalar os mesmos *softwares* para o funcionamento do mesmo.

Este módulo possui uma visão global de todo o parque computacional instalado e distribuído pela organização.

Não será abordado neste trabalho, visto que sua utilização é indicada apenas em empresas que utilizem mais de um módulo gerente em sua rede.

3.4.4. REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE E SOFTWARE

Segundo Dataprev (2009) os requisitos mínimos para funcionamento do Módulo Agente são:

<table>
<tr><th rowspan="2">HARDWARE</th><th colspan="2">SOFTWARE</th></tr>
<tr><th>LINUX</th><th>WINDOWS</th></tr>
<tr><td>32 MB de memória RAM</td><td rowspan="2">Sistema Operacional GNU/Linux</td><td rowspan="3">Sistema Operacional Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP, 2003, Vista ou 2008 (agente para Windows 7 em fase de desenvolvimento)</td></tr>
<tr><td>2,5 MB de espaço disponível em disco rígido</td></tr>
<tr><td>Interface de rede</td><td>Ambiente de desenvolvimento Perl</td></tr>
</table>

Quadro 1 – Requisitos Mínimos de Hardware e Software para funcionamento do Módulo Agente

Já para o funcionamento do Módulo Gerente (DATAPREV, 2009), os requisitos mínimos são:

<table>
<tr><th>HARDWARE</th><th>SOFTWARE</th></tr>
<tr><td>Computador Pentium/AMD 500 MHz</td><td>Sistema Operacional Linux (Debian, Gentoo, Slackware, Fedora e sistemas baseados neles)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">128 MB de memória RAM (recomendado 256 MB)</td><td>Servidor Web Apache 2.0.54 ou superior</td></tr>
<tr><td>Interpretador PHP 4 ou PHP 5</td></tr>
<tr><td>Servidor de banco de dados MySQL 4 ou MySQL 5</td></tr>
<tr><td>Gerenciador de banco de dados phpMyAdmin 2.3.3 ou superior</td></tr>
</table>

Disco rígido de 40 GB	Servidor de e-mail Postfix ou Sendmail
	Pacotes de instalação do CACIC
Interface de rede	Pacote Dialog 0.9a ou superior, Ambiente de desenvolvimento em C e pacote Perl (necessários em caso de agentes instalados em Sistemas Linux)

Quadro 2 – Requisitos Mínimos de Hardware e Software para funcionamento do Módulo Gerente

3.5. UBUNTU

O projeto Ubuntu foi iniciado em 2004 por Mark Shuttleworth, basicamente o Ubuntu é um sistema operacional de código aberto GNU/Linux baseado na distribuição Debian, desenvolvido pela Comunidade Ubuntu que é formada por pessoas voluntárias que visam contribuir com o sistema e com seus usuários, buscando interagir umas com as outras prestando suporte, divulgando e participando de eventos. Em julho de 2005, Mark Shuttleworth e a Canonical Ltd. anunciaram a criação da Fundação Ubuntu visando garantir apoio e desenvolvimento ao projeto.

A proposta do Ubuntu é oferecer um sistema operacional gratuito, que qualquer pessoa possa utilizar sem dificuldades, independentemente de sua nacionalidade, nível de conhecimento ou limitações físicas.

Segundo a Canonical Ltd. (2010), estima-se que mais de 10 milhões de pessoas rodem o Ubuntu atualmente. A Canonical, que tem sede em Londres, possui mais de 200 funcionários em tempo integral, mas sua força de trabalho vai muito além, através de um exército de desenvolvedores voluntários.

O Ubuntu tem duas (2) atualizações anuais, sempre nos meses de abril e outubro, além disso, ganham um apelido usando o nome de algum animal. Da versão original surgiram várias outras derivadas, mas a Canonical oferece suporte apenas ao Kubuntu e Edubuntu (CANONICAL, 2010).

3.6. SERVIDOR APACHE

Criado em 1995 por Rob McCool que nesta época era funcionário do *National Center for Supercomputing Applications* (NCSA) na Universidade de Illinois. Após sua saída do NCSA o projeto foi interrompido, porém como o projeto já fazia sucesso, logo Brian Behlendorf e Cliff Skolnick abriram uma lista de discussão para os interessados na continuação do desenvolvimento, discutindo idéias, corrigindo problemas e adicionando recursos ao sistema.

Sendo um *software* livre, o código fonte pode ser estudado ou mesmo alterado por qualquer pessoa, e graças a esta característica o *software* vem sendo melhorado com o passar dos anos, normalmente por desenvolvedores voluntários.

O servidor *Apache* está disponível para instalação nos sistemas operacionais Linux, sistemas baseados em UNIX, Microsoft Windows, Novell Netware e OS/2. É o servidor web mais utilizado no mundo (54,48% de todos em sites em 2009 segundo *Netcraft.com*).

Características do servidor web Apache segundo Focalinux (2010):

- Possui suporte a scripts CGI usando linguagens como Perl, PHP, Shell Script, ASP;
- Suporte a autorização de acesso podendo ser especificadas restrições de acesso separadamente para cada endereço, arquivo ou diretório acessado no servidor;
- Autenticação requerendo um nome de usuário e senha válidos para acesso a alguma página, diretório ou arquivo;
- Negociação de conteúdo, permitindo a exibição da página web no idioma requisitado pelo navegador;
- Suporte a tipos *mime*;
- Personalização de *logs*;
- Mensagens de erro;
- Suporte a IP *virtual hosting*;
- Suporte a *name virtual hosting*;

- Suporte a Proxy e redirecionamentos baseados em URLs para endereços internos;
- Suporte a criptografia e Certificados Digitais;
- Módulos *Dynamic Shared Objects* (DSO) permitindo adicionar/remover funcionalidades e recursos sem necessidade de recompilação do programa.

3.7. LINGUAGEM PHP

Criada em 1994 por Rasmus Lerdof com o nome de *Personal Home Page Tools/Forms Interpreter* (PHP/FI), nada mais era que um subconjunto de scripts Perl. Em 1997 a equipe de desenvolvimento teve as adições de Zeev Suraski e Andi Gutmans, israelitas pertencentes ao Instituto Israelita de Tecnologia (Technion), foi então lançada a versão PHP 3, sendo esta a primeira versão estável do *software*. Em 2000 foi lançada a versão PHP 4 e em 2004 foi lançada a versão PHP 5, tendo uma nova API para orientação a objetos.

É uma linguagem de programação livre, orientada a objetos e totalmente modular, tornando-a ideal para instalação e uso em servidores web.

A Linguagem PHP está disponível para instalação nos sistemas operacionais UNIX, Linux, FreeBSD, Microsoft Windows, Mac OS, Novell Netware, Solaris, RISC e OS/2.

Características da Linguagem PHP segundo Infowester (2010):

- Código aberto: Todo o código fonte está disponível;
- Custo zero: O PHP é gratuito, bastando fazer o download;
- Multiplataforma: Roda sobre Unix, Linux, Windows, Mac;
- Eficiência: Consome poucos recursos do computador, permitindo que programas complexos sejam desenvolvidos, sem que isto implique em grande demora na sua execução;
- Acesso a Banco de Dados: Acesso direto nos principais bancos de dados atuais (MySQL, Firebird, PostgreSQL, Microsoft SQL e Oracle);

- Processamento de imagens: Pode criar imagens dinamicamente e enviá-las ao navegador;
- Outras: Capacidade de ler informação no padrão XML, processamento de arquivos (leitura e gravação, tanto no formato texto quanto binário), manipulação de variáveis complexas, utilização de funções e classes, geração de código *Java Script* para processamento no lado do cliente, manipulação de *e-mails* e gerenciamento de documentos no formato PDF.

3.8. BANCO DE DADOS MYSQL

Criado em 1996 na Suécia por Allan Larsson, David Axmark e Michael Widenius. É um sistema de gerenciamento de bancos de dados livre (licença GPL), disponível para instalação nos Sistemas Operacionais UNIX, Linux, FreeBSD, Windows e Mac OS. Utiliza a linguagem *Structured Query Language* (SQL) ou Linguagem de Consulta Estruturada. É amplamente utilizado, sendo um dos mais populares para utilização em servidores web.

Características do Banco de Dados MySQL segundo Infowester (2010):

- Alta compatibilidade com linguagens Delphi, Visual Basic, PHP, Perl, Java, ASP, Python, C#, Ruby e C/C++;
- Portabilidade (suporta praticamente qualquer plataforma atual);
- Baixa exigência de recursos de hardware;
- Excelente desempenho e estabilidade;
- Vários sistemas de motor de armazenamento (MyISAM, MySQL, *Cluster*, CSV, *Merge*, InnoDB, *Falcon*, DBD, *Archive, Federated e Solid*);
- Recursos como transações (*transactions*), conectividade segura, indexação de campos de texto, replicação, *triggers*, *stored procedures* e *functions*.
- Instruções em SQL.

4. INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

Para auxiliar nesta etapa do trabalho, recorreu-se ao manual de instalação disponibilizado pela Dataprev, além de outros manuais disponibilizados na internet por usuários do CACIC. Porém todos continham informações de instalação e configuração de programas e serviços desatualizados, acarretando numa grande dificuldade para o sucesso da instalação e configuração do sistema.

Devido a esta dificuldade partiu-se então para a criação de um manual para auxiliar a implantação do CACIC, buscando facilitar o procedimento de instalação e configuração para pessoas que não tenham conhecimento aprofundado em ambiente Linux.

O manual encontra-se no Apêndice A deste trabalho e será enviado para a Comunidade CACIC onde ficará disponível para *download*, auxiliando assim novos usuários que pretendam implantar o CACIC para a realização de inventários automatizados em suas redes de computadores.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Exatas trinta e oito (38) estações de trabalho estão com o agente de coletas do CACIC instalado, e com esta amostragem já foi possível analisar de forma positiva os relatórios de inventário. A meta é atingir gradativamente todos os computadores ligados à Rede Metropolitana Sem Fio Privada até o mês de março de 2011.

O módulo de coleta de informações de hardware possibilita que sejam coletadas informações de todos componentes instalados nos computadores do parque computacional, porém buscou-se simplificar os relatórios limitando a coleta das informações referentes à placa mãe, processador, memória, disco rígido (com status de uso), placa de rede, drives óticos, placa de vídeo e impressoras.

O módulo de coleta de informações de software permite armazenar informações referentes ao sistema operacional e todos os programas instalados nas estações de trabalho, auxiliando decisivamente na detecção de programas não permitidos, como jogos por exemplo.

Os dados apresentados nos relatórios do CACIC foram confrontados com algumas estações inventariadas através do uso do *Freeware* Everest *Home Edition* 2.20, confirmando a eficiência do sistema para a captura das informações referentes ao hardware e software das estações de trabalho.

O envio de e-mails para o administrador em caso de troca de qualquer hardware no parque computacional teve sucesso no funcionamento, sendo bastante útil visto que qualquer alteração no hardware dos computadores só é permitida se realizada pelo Departamento de Tecnologia da Informação.

Porém o módulo de informações patrimoniais não teve sucesso em seu funcionamento, o problema foi relatado para a comunidade CACIC no Portal do Software Público Brasileiro e até o momento não obteve uma solução para o problema apresentado.

Outra limitação (temporária) é o não funcionamento do módulo agente em estações com o sistema operacional Windows *Seven* (7), ocasionando que em duas (2) estações o levantamento de inventário teve de ser realizado de forma manual.

Os demais recursos como visualização, busca por inventários, histórico, geração de relatórios, relatórios estatísticos estão funcionando corretamente.

O relatório abaixo demonstra as informações do sistema operacional instalado, número de IP e as versões instaladas do Adobe Acrobat Reader, Internet Explorer, Java e Mozilla Firefox, para cada estação de trabalho.

Relatorio de configuracoes de software

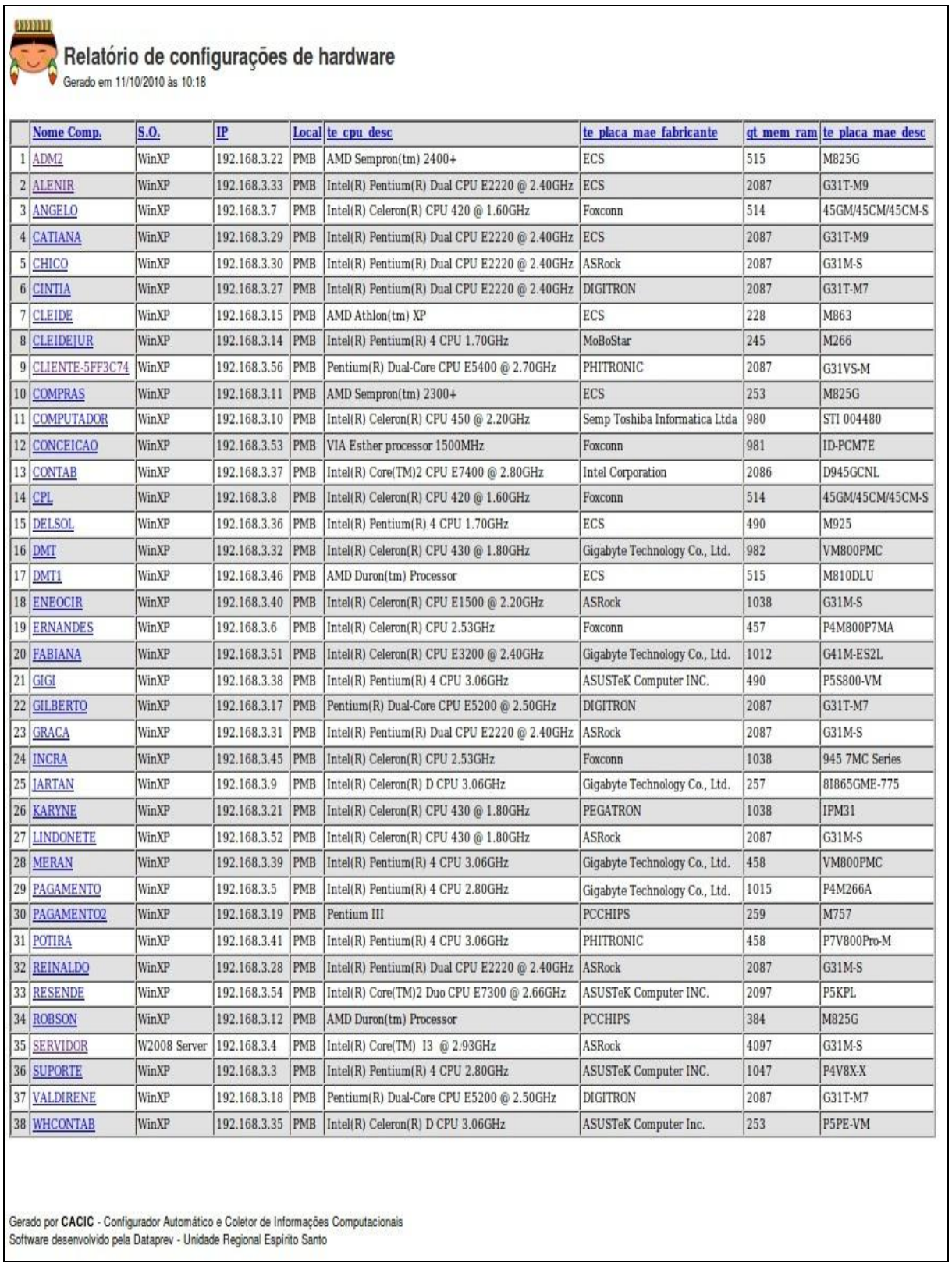
Gerado em 11/10/2010 às 10:20

	Nome Comp.	S.O.	IP	Acrobat Reader	Internet Explorer	Java Runtime	Mozilla	Local
1	ADM2	WinXP	192.168.3.22	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
2	ALENIR	WinXP	192.168.3.33	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.10	PMB
3	ANGELO	WinXP	192.168.3.7	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
4	CATIANA	WinXP	192.168.3.29	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.4	PMB
5	CHICO	WinXP	192.168.3.30	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
6	CINTIA	WinXP	192.168.3.27	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
7	CLEIDE	WinXP	192.168.3.15	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.9	PMB
8	CLEIDEJUR	WinXP	192.168.3.14	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.7	PMB
9	CLIENTE-5FF3C74	WinXP	192.168.3.56	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
10	COMPRAS	WinXP	192.168.3.11	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
11	COMPUTADOR	WinXP	192.168.3.10	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.2.9	PMB
12	CONCEICAO	WinXP	192.168.3.53	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.8	PMB
13	CONTAB	WinXP	192.168.3.37	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.0.17	PMB
14	CPL	WinXP	192.168.3.8	9.0	6.0.2900.5512	1.6	1.9.1.5	PMB
15	DELSOL	WinXP	192.168.3.36	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
16	DMT	WinXP	192.168.3.32	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.10	PMB
17	DMT1	WinXP	192.168.3.46	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2	PMB
18	ENEOCIR	WinXP	192.168.3.40	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.4	PMB
19	ERNANDES	WinXP	192.168.3.6	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.1.2	PMB
20	FABIANA	WinXP	192.168.3.51	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.9	PMB
21	GIGI	WinXP	192.168.3.38	5.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
22	GILBERTO	WinXP	192.168.3.17	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.2.10	PMB
23	GRACA	WinXP	192.168.3.31	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
24	INCRA	WinXP	192.168.3.45	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.10	PMB
25	JARTAN	WinXP	192.168.3.9	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
26	KARYNE	WinXP	192.168.3.21	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2	PMB
27	LINDONETE	WinXP	192.168.3.52	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.2.9	PMB
28	MERAN	WinXP	192.168.3.39	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
29	PAGAMENTO	WinXP	192.168.3.5	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.8	PMB
30	PAGAMENTO2	WinXP	192.168.3.19	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
31	POTIRA	WinXP	192.168.3.41	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
32	REINALDO	WinXP	192.168.3.28	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.1.3	PMB
33	RESENDE	WinXP	192.168.3.54	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.2	PMB
34	ROBSON	WinXP	192.168.3.12	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
35	SERVIDOR	W2008 Server	192.168.3.4	9.0	8.0.6001.18702	1.6		PMB
36	SUPORTE	WinXP	192.168.3.3	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
37	VALDIRENE	WinXP	192.168.3.18	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.1	PMB
38	WHCONTAB	WinXP	192.168.3.35	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.8	PMB

Gerado por**CACIC** - Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais
Software desenvolvido pela Dataprev - Unidade Regional Espírito Santo

Figura 2 – Relatório do Inventário de Softwares

O relatório abaixo demonstra as informações de hardware (processador, fabricante da placa mãe, quantidade de memória e modelo da placa mãe), o sistema operacional instalado e número de IP para cada estação de trabalho.



Relatório de configurações de hardware

Gerado em 11/10/2010 às 10:18

	Nome Comp.	S.O.	IP	Local	te_cpu_desc	te_placa_mae_fabricante	qt_mem_ram	te_placa_mae_desc
1	ADM2	WinXP	192.168.3.22	PMB	AMD Sempron(tm) 2400+	ECS	515	M825G
2	ALENIR	WinXP	192.168.3.33	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ECS	2087	G31T-M9
3	ANGELO	WinXP	192.168.3.7	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 420 @ 1.60GHz	Foxconn	514	45GM/45CM/45CM-S
4	CATIANA	WinXP	192.168.3.29	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ECS	2087	G31T-M9
5	CHICO	WinXP	192.168.3.30	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ASRock	2087	G31M-S
6	CINTIA	WinXP	192.168.3.27	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	DIGITRON	2087	G31T-M7
7	CLEIDE	WinXP	192.168.3.15	PMB	AMD Athlon(tm) XP	ECS	228	M863
8	CLEIDEJUR	WinXP	192.168.3.14	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.70GHz	MoBoStar	245	M266
9	CLIENTE-5FF3C74	WinXP	192.168.3.56	PMB	Pentium(R) Dual-Core CPU E5400 @ 2.70GHz	PHITRONIC	2087	G31VS-M
10	COMPRAS	WinXP	192.168.3.11	PMB	AMD Sempron(tm) 2300+	ECS	253	M825G
11	COMPUTADOR	WinXP	192.168.3.10	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 450 @ 2.20GHz	Semp Toshiba Informatica Ltda	980	STI 004480
12	CONCEICAO	WinXP	192.168.3.53	PMB	VIA Esther processor 1500MHz	Foxconn	981	ID-PCM7E
13	CONTAB	WinXP	192.168.3.37	PMB	Intel(R) Core(TM)2 CPU E7400 @ 2.80GHz	Intel Corporation	2086	D945GCNL
14	CPL	WinXP	192.168.3.8	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 420 @ 1.60GHz	Foxconn	514	45GM/45CM/45CM-S
15	DELSOL	WinXP	192.168.3.36	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.70GHz	ECS	490	M925
16	DMT	WinXP	192.168.3.32	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 430 @ 1.80GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	982	VM800PMC
17	DMT1	WinXP	192.168.3.46	PMB	AMD Duron(tm) Processor	ECS	515	M810DLU
18	ENEOCIR	WinXP	192.168.3.40	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU E1500 @ 2.20GHz	ASRock	1038	G31M-S
19	ERNANDES	WinXP	192.168.3.6	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 2.53GHz	Foxconn	457	P4M800P7MA
20	FABIANA	WinXP	192.168.3.51	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU E3200 @ 2.40GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	1012	G41M-ES2L
21	GIGI	WinXP	192.168.3.38	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz	ASUSTeK Computer INC.	490	P5S800-VM
22	GILBERTO	WinXP	192.168.3.17	PMB	Pentium(R) Dual-Core CPU E5200 @ 2.50GHz	DIGITRON	2087	G31T-M7
23	GRACA	WinXP	192.168.3.31	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ASRock	2087	G31M-S
24	INCRA	WinXP	192.168.3.45	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 2.53GHz	Foxconn	1038	945 7MC Series
25	JARTAN	WinXP	192.168.3.9	PMB	Intel(R) Celeron(R) D CPU 3.06GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	257	8I865GME-775
26	KARYNE	WinXP	192.168.3.21	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 430 @ 1.80GHz	PEGATRON	1038	IPM31
27	LINDONETE	WinXP	192.168.3.52	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 430 @ 1.80GHz	ASRock	2087	G31M-S
28	MERAN	WinXP	192.168.3.39	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	458	VM800PMC
29	PAGAMENTO	WinXP	192.168.3.5	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	1015	P4M266A
30	PAGAMENTO2	WinXP	192.168.3.19	PMB	Pentium III	PCCHIPS	259	M757
31	POTIRA	WinXP	192.168.3.41	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz	PHITRONIC	458	P7V800Pro-M
32	REINALDO	WinXP	192.168.3.28	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ASRock	2087	G31M-S
33	RESENDE	WinXP	192.168.3.54	PMB	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7300 @ 2.66GHz	ASUSTeK Computer INC.	2097	P5KPL
34	ROBSON	WinXP	192.168.3.12	PMB	AMD Duron(tm) Processor	PCCHIPS	384	M825G
35	SERVIDOR	W2008 Server	192.168.3.4	PMB	Intel(R) Core(TM) I3 @ 2.93GHz	ASRock	4097	G31M-S
36	SUPORTE	WinXP	192.168.3.3	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz	ASUSTeK Computer INC.	1047	P4V8X-X
37	VALDIRENE	WinXP	192.168.3.18	PMB	Pentium(R) Dual-Core CPU E5200 @ 2.50GHz	DIGITRON	2087	G31T-M7
38	WHCONTAB	WinXP	192.168.3.35	PMB	Intel(R) Celeron(R) D CPU 3.06GHz	ASUSTeK Computer Inc.	253	P5PE-VM

Gerado por **CACIC** - Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais
Software desenvolvido pela Dataprev - Unidade Regional Espírito Santo

Figura 3 – Relatório do Inventário de Hardwares

Através dos relatórios do inventário realizado pelo CACIC, foi possível a criação dos gráficos abaixo, para melhor compreensão da situação atual do parque computacional (estão inseridos os dados referentes as trinta e oito (38) estações que já rodam o agente do CACIC, mais os dados referentes as duas (2) estações que utilizam Windows *Seven*).

O primeiro gráfico demonstra a totalidade de utilização de sistemas operacionais proprietários nas estações da Prefeitura Municipal, também é possível visualizar que 92% das estações utilizam o Windows XP.

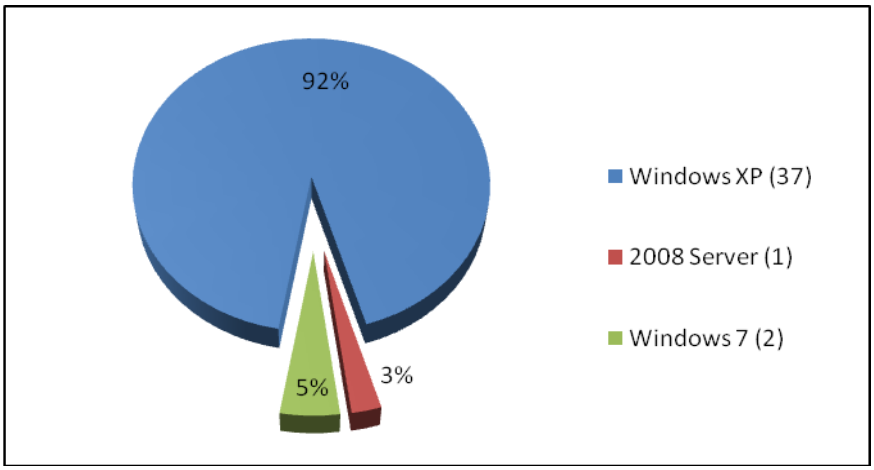


Figura 4 – Sistemas Operacionais

O segundo gráfico permite que tenhamos uma ideia da quantidade de processadores de cada fabricante, utilizados nas estações de trabalho. É possível visualizar que 82% são processadores da Intel e apenas 15% dos processadores são da AMD.

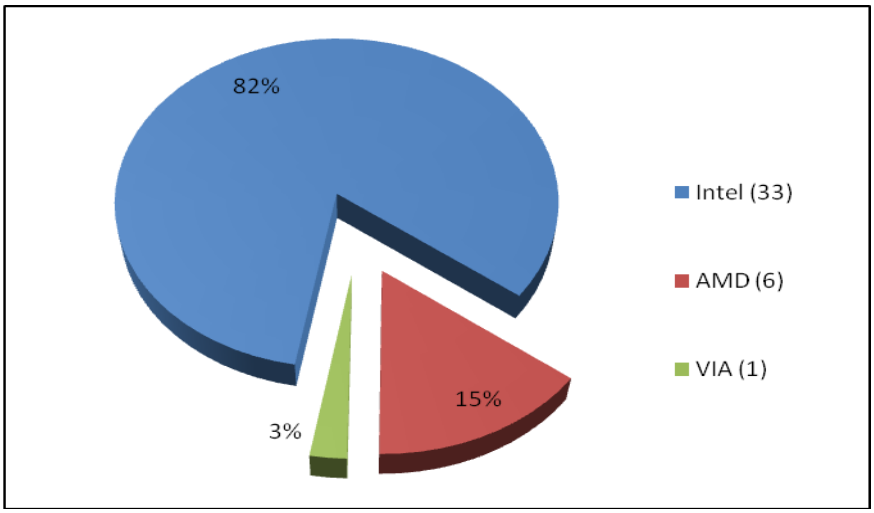


Figura 5 – Processadores

O terceiro gráfico demonstra de forma mais aprofundada as arquiteturas de socket utilizadas pelos processadores. Neste gráfico podemos analisar que existe uma grande variedade de tecnologias utilizadas no parque computacional da Prefeitura Municipal.

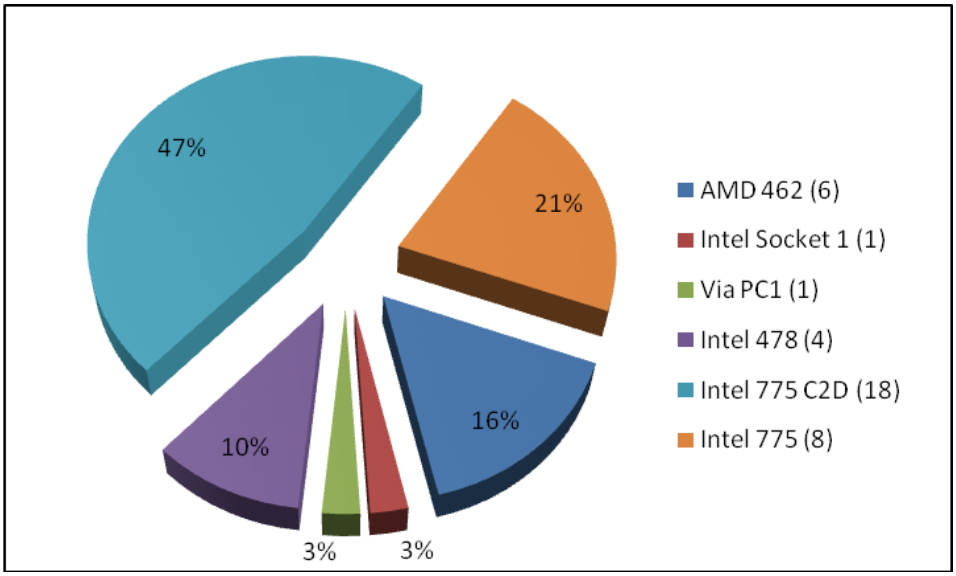


Figura 6 – Arquiteturas *(socket)* dos processadores

O quarto gráfico informa a quantidade de núcleos por processador, a grande maioria (70%) são processadores com um único núcleo. Porém é importante frisar que 25% dos processadores já possuem dois núcleos e 5% possuem quatro núcleos, podemos dizer que estes processadores (somados totalizam 30%) estão tecnologicamente atualizados.

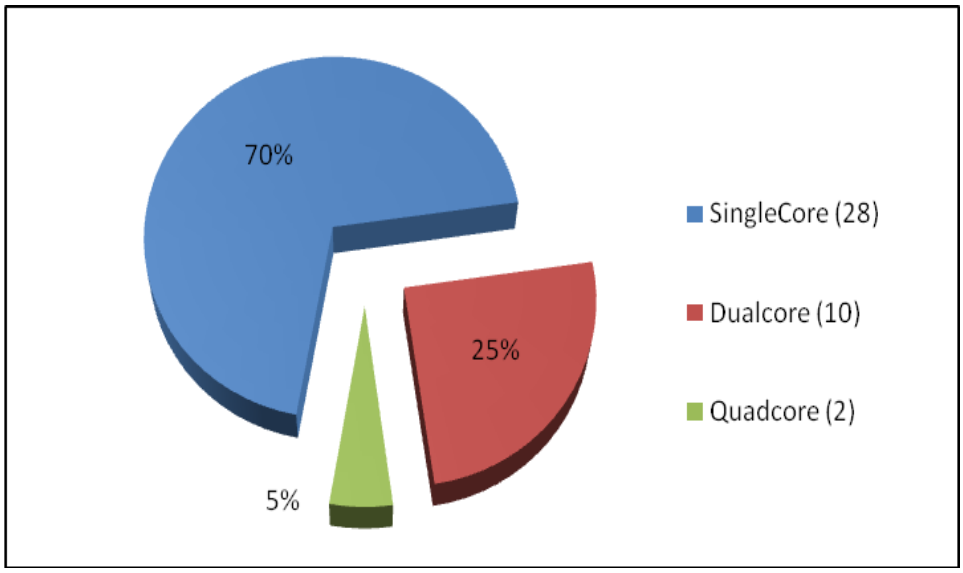


Figura 7 – Núcleos por Processador

O quinto gráfico demonstra as arquiteturas de memória utilizadas nas estações de trabalho, novamente é possível verificar a existência de uma grande variedade de arquiteturas distintas. Analisando o gráfico é possível afirmar que 50% das estações utilizam arquiteturas defasadas tecnologicamente (DIMM e DDR), e os outros 50% (DDR2 e DDR3) utilizam arquiteturas novas e estão tecnologicamente atualizadas.

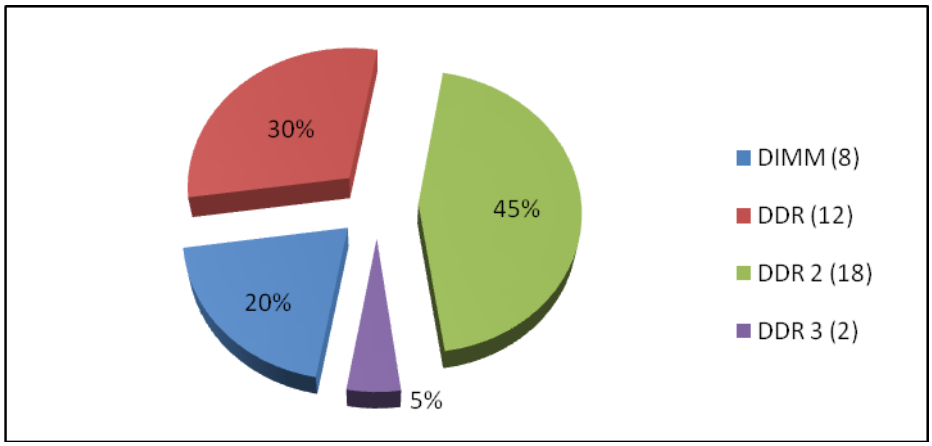


Figura 8 – Arquiteturas das memórias

6. PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA O MUNICÍPIO DE BALSAS - MA

Através da análise dos relatórios de inventário de hardware, chegou-se a conclusão da necessidade de revisão do atual sistema para aquisições de equipamentos, pois a compra normalmente é realizada em baixo número (normalmente de 2 a 3 unidades), sem qualquer configuração mínima padrão (conseqüentemente as configurações de hardware são as mais diversas encontradas no mercado).

Através de informações obtidas nos setores envolvidos no processo de aquisição de materiais, foi constatado à inexistência de qualquer documento oficial que oriente a aquisição de equipamentos de informática. Após trocas de informações com o Setor Jurídico, foi levantada a possibilidade de criação de um documento oficial denominado Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).

O PDTI é um instrumento básico de um processo de planejamento estratégico e tático, oferecendo direcionamento através do estabelecimento de diretrizes, buscando orientar a tomada de decisões de TI com foco na gestão. Este documento tem como principais objetivos auxiliar os departamentos e órgãos municipais na aquisição de equipamentos de informática, planejar a solução de problemas atuais e sugerir a implantação de projetos sociais, buscando colaborar com o desenvolvimento do Município.

6.1. INTRODUÇÃO

Em todo planejamento organizacional, deve ser feito um levantamento da situação atual, logo após devem ser estabelecidas metas e elaborado um plano que conduza da posição inicialmente encontrada ao objetivo projetado. Um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) segue os mesmos procedimentos, buscando atingir os objetivos vinculados à área de Tecnologia da Informação.

É cada vez mais importante deixar de pensar em tecnologia como um custo e pensar no modo como a tecnologia pode agregar valor ao modelo de atuação e fazer com que esses investimentos se revertam em otimização de processos, novos serviços e redução de custos.

6.2. CENÁRIO ATUAL

6.2.1. Recursos Humanos de TI

O êxito de qualquer Plano Diretor de Tecnologia da Informação depende, fundamentalmente, de recursos humanos capacitados e em número suficiente para a execução de tarefas intrinsecamente complexas.

Problemas ligados a recursos humanos em órgãos públicos são sempre de difícil solução. A excessiva terceirização pode provocar demasiada dependência externa.

Por amostragem, a Prefeitura apresenta o seguinte quadro representativo do vínculo dos técnicos de TI:

Vínculo	Quantidade	Porcentagem
Quadro Próprio	0	0%
Terceirizado	1	33,33%
Cargo Comissionado	1	33,33%
Cedido	1	33,33%
Total	3	100%

Quadro 3 – Recursos Humanos de TI

Pode-se notar a falta de recursos humanos, principalmente no quadro próprio de funcionários públicos da Prefeitura Municipal.

6.2.2. Softwares Utilizados

Baseado nas informações repassadas pelo Departamento de TI, os sistemas operacionais utilizados apresentam a seguinte distribuição quantitativa:

Servidores

Sistema Operacional	Quantidade	Porcentagem
GNU / Linux	2	50%
Windows 2003 Server	1	25%
Windows 2008 Server	1	25%
Total	4	100%

Quadro 4 – Softwares Utilizados em Servidores

Pode-se notar uma participação significativa no uso de software livre (50%).

Estações de Trabalho

Sistema Operacional	Quantidade	Porcentagem
Windows XP	37	95%
Windows 7	2	5%
Total	39	100%

Quadro 5 – Softwares Utilizados em Estações de Trabalho

Nota-se a totalidade das estações de trabalho utilizando sistemas operacionais proprietários, mostrando que a implantação de softwares livres irá requerer um esforço maior do que nos servidores. Sendo necessário amplo treinamento e até uma mudança cultural da grande maioria dos usuários finais.

Automação de Escritório

Software	Quantidade	Porcentagem
Office 2003	15	38%
Office 2007	22	57%
Office 2010	2	5%
Total	39	100%

Quadro 6 – Automação de Escritório

Novamente podemos notar a totalidade de estações utilizando software proprietário para automação de escritório, exigindo um amplo treinamento para os usuários finais.

6.2.3. Diversidade de Configurações de Hardware

Constatou-se uma grande diversidade de tipos de equipamentos. Evidentemente isso acarreta em maiores custos de manutenção e indica a ocorrência de compras excessivamente parceladas e sem qualquer tipo de configuração mínima exigida, implicando em maiores preços de aquisição.

6.2.4. Rede Sem Fio Metropolitana Privada

A Prefeitura Municipal conta com uma rede sem fio privada de longo alcance, que disponibiliza interligação e internet para parte dos órgãos Municipais.

6.3. PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação

Por ser uma ferramenta de planejamento por excelência o PDTI trará subsídios para os ajustes e definições que ainda restam para que as ações relacionadas a TI estejam alinhadas aos objetivos da Gestão Municipal e permitam a efetiva percepção desta melhoria. A seguir são listados os projetos considerados prioritários.

6.3.1. Ampliação dos Recursos Humanos de TI

A falta de funcionários no quadro próprio pode ser resolvida através da realização de concurso público para técnicos especializados em TI.

6.3.2. Ampliação da Rede Sem Fio Metropolitana Privada

A rede necessita ser ampliada para atender a demanda de todos os órgãos municipais, provendo uma infraestrutura própria de comunicação de dados, voz e imagem, garantindo a infraestrutura necessária ao uso da TI na qualificação dos serviços públicos.

A ampliação da rede trará benefícios que refletirão de forma direta na ampliação e melhoria dos serviços públicos prestados à população:

- Modernização da máquina pública;
- Maior agilidade para a gestão financeira e orçamentária do Município;
- Melhoria do monitoramento dos serviços municipais;
- Oferta de novos serviços.

6.3.3. Sistema de Protocolo Único

Sua implantação levará a uma redução de custos através do aumento significativo da eficiência operacional por meio do controle unificado de todos os processos da Prefeitura, possibilitando a definição e acompanhamento de prazos para a execução de suas etapas, permitindo uma fácil acessibilidade aos processos utilizando acesso via web.

6.3.4. Nota Fiscal Eletrônica – NF-e

O projeto Nota Fiscal Eletrônica tem como objetivo a implantação de um modelo nacional de documento fiscal eletrônico que venha substituir a sistemática atual de

emissão do documento fiscal em papel, com validade jurídica garantida pela assinatura digital do remetente, simplificando as obrigações acessórias dos contribuintes e as atividades de fiscalização.

6.3.5. Centralizadores de Rede

Para acompanhar o crescimento contínuo das redes sem correr risco de perda de desempenho é necessária a troca dos atuais switches. A aquisição também deve propiciar mais qualidade e desempenho para a rede, para isso os switches devem seguir o padrão Gigabit Ethernet, possuir gerenciamento e ainda serem capazes de realizar segmentação lógica através de Virtual LAN (VLAN). Esta tecnologia permite a criação de diversos domínios de broadcast (redes virtuais) independentes, onde existe uma separação dos departamentos em redes isoladas umas das outras, não existindo comunicação entre elas, provendo mais segurança, além de reduzir o tráfego, melhorando também o desempenho de toda a rede.

6.3.6. Migração para Software Livre

Um dos aspectos mais importantes para a decisão estratégica da adoção do Software Livre é a Independência Tecnológica. Muitas organizações têm dificuldades em manter o seu ambiente tecnológico estável por uma série de motivos externos à organização, como por exemplo, mudanças de mercado, dependência de um único fornecedor, dependência de uma única tecnologia. Com a utilização de Software Livre a organização tem a possibilidade de organizar a sua própria estratégia, já que pode ter acesso ao código-fonte da aplicação. Com isso, não há dependência de um único fornecedor ou de um único padrão de mercado.

Para as organizações públicas, essa característica é ainda mais importante, pois envolve questões relacionadas à soberania tecnológica do país em determinada área do conhecimento.

Definição dos Softwares Livres para Migração

Para a definição da distribuição a ser adotada para o processo de migração, é necessário levar em conta as aplicações necessárias, processo de instalação, manutenção e suporte.

A Prefeitura Municipal de Balsas definiu a adoção de um mesmo padrão para o ambiente de escritório e de inclusão digital, conforme abaixo:

- Sistema Operacional: Ubuntu Linux;

- Suíte de Automação de Escritório: BrOffice;
- Navegador Web: Mozilla Firefox;
- Leitor de e-mails: Mozilla Thunderbird;
- Editor de imagens: GIMP
- Leitor de arquivos PDF: Foxit Reader

O sucesso da migração para sistemas baseados em software livre passa, necessariamente, pela capacitação prévia e contínua dos técnicos e dos servidores municipais.

6.3.7. Aquisição de Hardware

A solução para resolver o problema da diversidade de hardware passa pela centralização e padronização na aquisição de hardware, com a condicionante de ser suficientemente ágil de forma a não impactar a operação dos diversos órgãos. A principal vantagem, além da mencionada relativa à manutenção, é a obtenção de menores preços em virtude de maiores volumes transacionados por cada procedimento de aquisição.

Essa demanda deve ser cuidadosamente reavaliada, pois como se sabe, os usuários costumam pedir ampliação e atualização de equipamentos antes de tentar otimizar o seu uso. Caso a aquisição ou atualização seja legítima, recomenda-se atender à solicitação dentro da forma aqui proposta.

6.3.8. Iniciativas de Inclusão Digital

A Prefeitura Municipal já promove ações pontuais de inclusão digital por meio do Programa Jovem Online, da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social.

Novas iniciativas estão em fase de planejamento para os próximos anos, todas elas deverão seguir a definição sugerida pela Prefeitura Municipal no que se refere a uso de softwares livres. Garantindo uma grande economia em licenciamento de software e permitindo o amplo acesso ao conhecimento tecnológico.

7. CONCLUSÃO

Não só por se tratar de software livre, mas sim por suas funcionalidades que o tornam eficiente e funcional, o CACIC atende perfeitamente às necessidades daqueles que precisam dispor de um sistema automático de inventário, mantendo histórico dos inventários e possibilitando a impressão de relatórios e estatísticas.

O trabalho poderia ter sido realizado por softwares corporativos, porém existiria um custo de licença considerável, além da necessidade de uma configuração de *hardware* mais potente do que a utilizada para implantação do CACIC.

A implantação não gerou nenhuma queda de desempenho na rede, provavelmente devido a pouca troca de informações entre os agentes e o gerente.

A realização deste trabalho foi um desafio muito gratificante, foi possível empregar os conhecimentos adquiridos durante o curso, além do aprendizado sobre softwares livres e sistemas operacionais baseados em Linux.

Durante a elaboração do projeto do Plano Diretor de Tecnologia de Informação para o Município, foi formatada uma análise da situação atual da TI na Prefeitura Municipal de Balsas, identificados problemas e necessidades, ao mesmo tempo foram mapeadas ações para reversão deste quadro, assim como direcionar todas as aquisições de equipamentos visando melhorar a homogeneidade dos equipamentos para facilitar a manutenção e atualização dos mesmos.

Os projetos em andamento devem ser concluídos para que seus benefícios sejam efetivamente percebidos. No que pese a substancial economia propiciada pela adoção de plataformas tecnológicas baseadas em Software Livre, principalmente no tocante à regularização de diversos softwares e ambientes operacionais.

Estes desafios necessitam de aporte de recursos, o que deve ser estudado e inserido na dotação orçamentária do Município. Este PDTI apresentou preposições para a modernização da máquina pública e ações bem concretas para a reversão dos

problemas atuais, tudo isso visando inserir Balsas em um grupo de administrações municipais que se destacam pela eficiência na prestação dos serviços públicos.

A criação do Manual de Instalação do CACIC deve-se a dificuldade de instalação e configuração do sistema através dos manuais disponibilizados pelos desenvolvedores. Muitas horas foram gastas no desenvolvimento do Manual para que o mesmo permita que qualquer pessoa com conhecimento básico consiga implantar com sucesso o CACIC, o manual será disponibilizado na comunidade do CACIC no Portal do Software Público Brasileiro.

Os resultados obtidos resultaram numa agilidade maior para realizar consultas de inventário, além de uma melhor qualidade das informações referentes a máquinas isoladas ou ao montante da organização, permitindo um melhor entendimento das condições do parque computacional, colaborando para a tomada de decisões do Departamento de TI.

8. REFERÊNCIAS

COMER, Douglas E.: Redes de Computadores e Internet. Trad. Álvaro Strube de Lima. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DATAPREV. CACIC: Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais. Disponível em: <http://portal.dataprev.gov.br/2009/07/26/cacic-configurador-automatico-e-coletor-de-informacoes-computacionais/>. Acesso em: 26 de março de 2010.

DATAPREV. Manual de Implantação Sistema de Inventário CACIC. Versão 2.2.2, 2007.

FOCALINUX: Servidor Web Apache. Disponível em: <http://focalinux.cipsga.org.br/guia/avancado/ch-s-apache.htm>. Acesso em: 05 de abril de 2010.

INFOWESTER: Banco de dados MySQL . Disponível em: <http://www.infowester.com/postgremysql.php>. Acesso em: 08 de abril de 2010.

INFOWESTER: Conhecendo o Servidor Apache. Disponível em: <http://www.infowester.com/servapach.php>. Acesso em: 05 de abril de 2010.

INFOWESTER: Linguagem PHP. Disponível em: <http://www.infowester.com/php.php>. Acesso em: 29 de março de 2010.

INTEL CORPORATION. Guia de Instalação Rápida CACIC 2.4 com Intel vPRO. Versão 0.2, 2009.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. Trad.Arlete Simille Marques. 3 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

LOPES, Raquel V.; SAUVÉ, Jacques P.; NICOLLETI, Pedro S. Melhores práticas para Gerência de Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

MAIA, Miguel J.P.B.S. Soluções Livres para Inventário de Hardware e Software: Comparativo de Ferramentas, 2009. Disponível em: <http://www.bredes.com.br/forum/viewtopic.php?f=22&t=38>. Acesso em 18 de fevereiro de 2010.

MICROSOFT, Corporation. Microsoft Computer Dictionary.5 ed. Internet, 2002. Acessado em 04/10/2010.

PÉRICAS, Francisco Adell. Redes de Computadores: conceitos e arquitetura internet. 2ª edição. Blumenau: Editora Edifurb, 2003.

TANENBAUM, Andrews S. Vandenberg; Redes de Computares. Trad. D. de Sousa. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TEIXEIRA, Jarbas; FRANCISCO, Alberto Fernandes. Manual de Instalação, Administração e Uso do CACIC. Versão 1.0.1, 2010.

TORRES, Gabriel; Redes de Computadores: Versão Revisada e Atualizada. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.

UBUNTU: Ubuntu Linux. Disponível em: <http://www.ubuntu.-br.org>. Acesso em: 08 de outubro de 2010.

VIEIRA, Fernando.De Olho no Inventário. Revista PC&Cia nº 71, pags 42-45. São Paulo: Editora Saber Ltda, 2007.

VIEIRA, Fernando.Inventário nota 10!.Revista PC&Cia nº 79, pags 36-40. São Paulo: Editora Saber Ltda, 2008.

ZAMRONI, Mochamad. zCI Computer Inventory System. Disponível em: <http://zci.sourceforge.net>. Acesso em: 20 de março de 2010.

APÊNDICE A

SISTEMA CACIC

IMPLANTAÇÃO EM AMBIENTE LINUX

Novembro 2010

SUMÁRIO

1. INSTALAÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL 35
1.1 Escolha da Distribuição Linux 35
1.2 Instalação do Ubuntu 10.10 35
2. INSTALAÇÃO DO MYSQL 5.1 39
3. INSTALAÇÃO DO PROFTPD 42
3.1 Instalação 42
3.2 Alterar arquivo proftpd.conf 44
3.3 Adicionar usuário de FTP 44
3.4 Criação da pasta Agentes 45
4. INSTALAÇÃO DO APACHE 2.2 E PHP 5 45
4.1 Instalação 45
4.2 Configurando o PHP 52
4.3 Configurando o Apache 52
5. OBTENDO ARQUIVOS DE INSTALAÇÃO DO CACIC 53
6. INSTALAÇÃO DOS MÓDULOS DO CACIC 53
6.1 Descompactação do módulo Gerente 53
6.2 Alterar o acesso a pasta de instalação do CACIC 53
6.3 Descompactação do módulo Agente Windows 53
6.4 Criação do arquivo CHKCACIC.ini 53
7. CONFIGURAÇÃO DO CACIC 54
8. CONFIGURAÇÃO DO MÓDULO GERENTE 59
8.1 Configurar Padrões 59
8.2 Configurar Gerente 60
8.3 Configurar Agentes 62
8.4 Módulos 64
8.5 Cadastros 66
8.5.1 Locais 66
8.5.2 Sub-redes 66
8.5.3 Atualização de sub-redes 68
8.5.4 Perfis de Sistema 69
8.5.5 Registro do Windows 69

8.6 Usuários.....73
8.7 Logs.....74
9. INSTALAÇÃO DO AGENTE EM ESTAÇÕES MICROSOFT WINDOWS.....74
10. INSTALAÇÃO DO AGENTE EM ESTAÇÕES LINUX.....76
11. VISUALIZAÇÃO DE RELATÓRIOS.....78
11.1 Relatórios de Hardware 79
11.2 Relatórios de Software 81

SISTEMA CACIC
IMPLANTAÇÃO EM AMBIENTE LINUX

1. INSTALAÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL

1.1 – Escolha da distribuição Linux

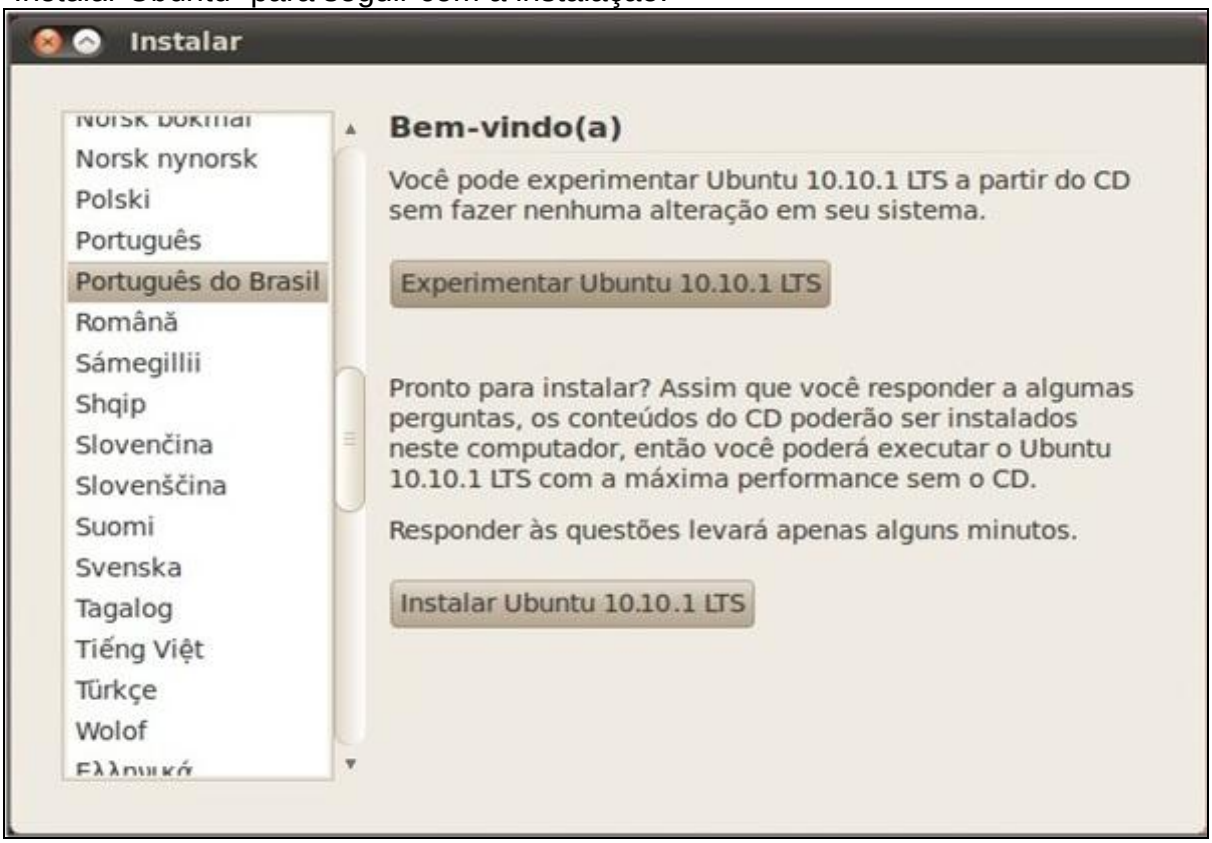
O primeiro passo para a instalação do CACIC, é a instalação prévia do Linux, a distribuição escolhida para o projeto foi a Ubuntu na sua versão mais recente Ubuntu 10.10 codinome *Maverick Meerkat* que pode ser obtida no site oficial http://www.ubuntu-br.org/download.

Será necessário aguardar até o término do download da imagem do Ubuntu, após a conclusão o arquivo com a imagem de instalação deve ser gravada em uma mídia apropriada (Cd ou Dvd).

Feito isso, basta reiniciar o computador com a mídia no drive e direcionar o computador para realizar o boot a partir do Cd.

1.2 – Instalação do Ubuntu 10.10

Na primeira tela de instalação devemos selecionar o idioma e clicar em "Instalar Ubuntu" para seguir com a instalação.


Instalar
Norsk nynorsk
Polski
Português
Português do Brasil
Română
Sámegillii
Shqip
Slovenčina
Slovenščina
Suomi
Svenska
Tagalog
Tiếng Việt
Türkçe
Wolof
Bem-vindo(a)
Você pode experimentar Ubuntu 10.10.1 LTS a partir do CD sem fazer nenhuma alteração em seu sistema.
Experimentar Ubuntu 10.10.1 LTS
Pronto para instalar? Assim que você responder a algumas perguntas, os conteúdos do CD poderão ser instalados neste computador, então você poderá executar o Ubuntu 10.10.1 LTS com a máxima performance sem o CD.
Responder às questões levará apenas alguns minutos.
Instalar Ubuntu 10.10.1 LTS

Na tela seguinte devemos selecionar a Região e o Fuso horário.

Instalar
Onde você está?
Selecione a sua localização, para que o sistema possa usar as convenções de visualização adequadas para o seu país, buscar atualizações de sites mais perto de você, e definir o relógio para o horário local correto.
08:02
Região: Brasil
Fuso horário: Brasil (Fortaleza)
Passo 2 de 7
Sair
Voltar
Avançar

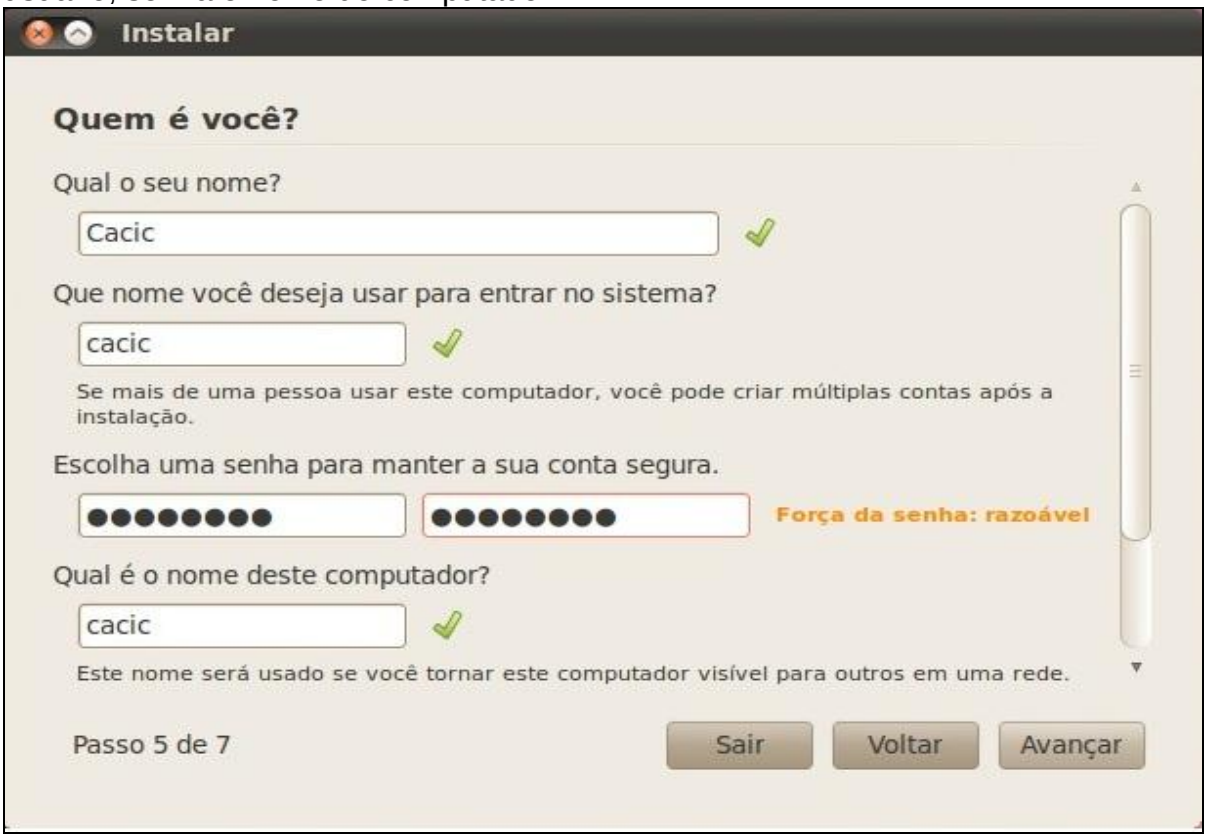
A próxima tela é a de seleção de layout do teclado, mais abaixo existe uma caixa para testar o layout selecionado.

Na próxima tela estarão disponíveis as opções de particionamento de disco

rígido.

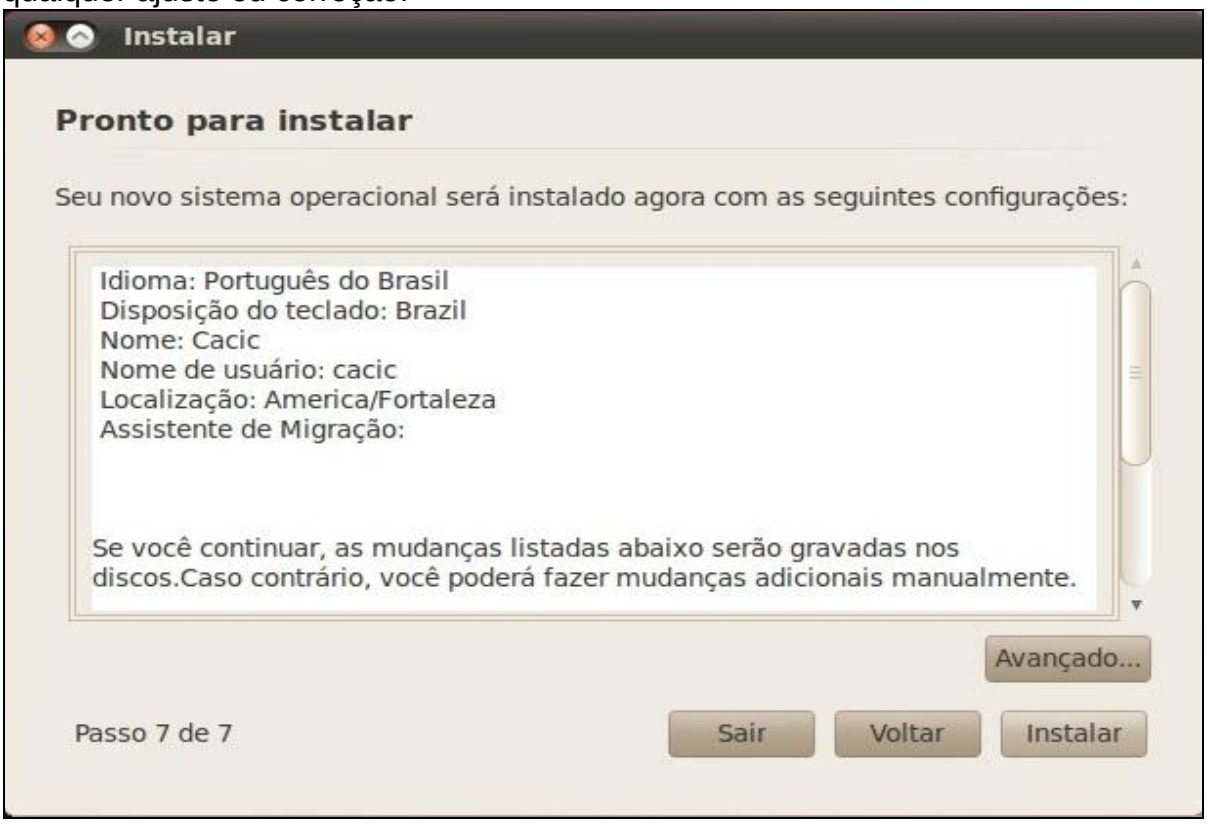
Instalar
Preparar espaço em disco
Este computador não possui sistemas operacionais.
Onde você deseja instalar o sistema Ubuntu 10.10.1 LTS?
Apagar e usar o disco inteiro
SCSI3 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB VMware, VMware Virtual S
Especificar particionamento manual (avançado)
Ubuntu 10.10.1 LTS
Passo 4 de 7
Sair
Voltar
Avançar

Na tela seguinte devemos digitar as informações referentes ao nome do usuário, senha e nome do computador.


Instalar
Quem é você?
Qual o seu nome?
Cacic
Que nome você deseja usar para entrar no sistema?
cacic
Se mais de uma pessoa usar este computador, você pode criar múltiplas contas após a instalação.
Escolha uma senha para manter a sua conta segura.
Força da senha: razoável
Qual é o nome deste computador?
cacic
Este nome será usado se você tornar este computador visível para outros em uma rede.
Passo 5 de 7
Sair
Voltar
Avançar

A próxima tela contém todas as informações gravadas até o momento, sendo

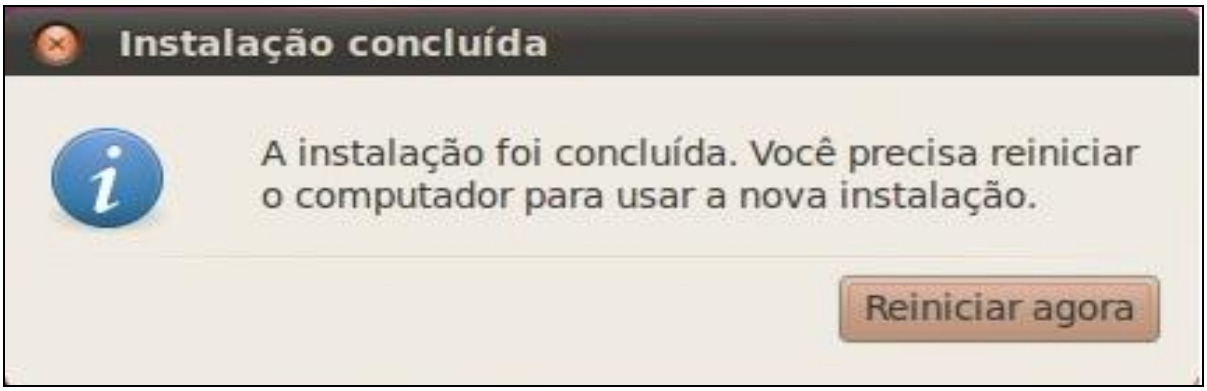
possível revisar as informações e se for o caso, voltar às telas anteriores para qualquer ajuste ou correção.


Instalar
Pronto para instalar
Seu novo sistema operacional será instalado agora com as seguintes configurações:
Idioma: Português do Brasil
Disposição do teclado: Brazil
Nome: Cacic
Nome de usuário: cacic
Localização: America/Fortaleza
Assistente de Migração:
Se você continuar, as mudanças listadas abaixo serão gravadas nos discos.Caso contrário, você poderá fazer mudanças adicionais manualmente.
Avançado...
Passo 7 de 7
Sair
Voltar
Instalar

Após confirmar todas as informações, basta clicar em “Instalar” e aguardar o processo de instalação.

Instalando o sistema
Aprecie e compartilhe suas fotos
Com o Gerenciador de fotos F-Spot é realmente fácil compartilhar, retocar e organizar fotos digitais.
Use etiquetas para descrever suas fotos para que elas sejam mais fáceis de localizar posteriormente.
Use a opção Exportar para gravar suas fotos em CDs, enviá-las por e-mail para amigos e compartilhá-las on-line.
Para iniciar, escolha F-Spot no menu Aplicativos Gráficos ou conecte uma câmera digital e siga as instruções.
Copiando arquivos...
48%

Após a conclusão da instalação, será necessário reiniciar o computador.


Instalação concluída
A instalação foi concluída. Você precisa reiniciar o computador para usar a nova instalação.
Reiniciar agora

2. INSTALAÇÃO DO MYSQL 5.1

O MySQL armazenará os dados referentes aos computadores inventariados. O primeiro passo deve ser a atualização da lista de repositórios, digite o seguinte comando:

```
sudo apt-get update
```

Abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo apt-get install mysql-server-5.1
```

Será requisitada a senha para prosseguir com a instalação, a tela gerada deverá ser semelhante a seguinte:

```
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo Árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
Os pacotes extras a seguir serão instalados:
  libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libmysqlclient16
  libnet-daemon-perl libplrpc-perl mysql-client-5.1 mysql-client-core-5.1
  mysql-common mysql-server-core-5.1
Pacotes sugeridos:
  dbishell libipc-sharedcache-perl tinyca mailx
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
  libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libmysqlclient16
  libnet-daemon-perl libplrpc-perl mysql-client-5.1 mysql-client-core-5.1
  mysql-common mysql-server-5.1 mysql-server-core-5.1
0 pacotes atualizados, 11 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 39 não
```

atualizados.
É preciso baixar 23,1MB de arquivos.
Depois desta operação, 54,7MB adicionais de espaço em disco serão usados.
Você quer continuar [S/n]? s
Obter:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main mysql-common 5.1.41-3ubuntu12.6 [97,7kB]
Obter:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libnet-daemon-perl 0.43-1 [46,9kB]
Obter:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libplrpc-perl 0.2020-2 [36,0kB]
Obter:4 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libdbi-perl 1.609-1build1 [798kB]
Obter:5 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main libmysqlclient16 5.1.41-3ubuntu12.6 [1932kB]
Obter:6 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libdbd-mysql-perl 4.012-1ubuntu1 [135kB]
Obter:7 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main mysql-client-core-5.1 5.1.41-3ubuntu12.6 [177kB]
Obter:8 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main mysql-client-5.1 5.1.41-3ubuntu12.6 [8138kB]
Obter:9 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main mysql-server-core-5.1 5.1.41-3ubuntu12.6 [4712kB]
Obter:10 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main mysql-server-5.1 5.1.41-3ubuntu12.6 [7008kB]
Obter:11 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libhtml-template-perl 2.9-1 [65,8kB]
Baixados 23,1MB em 22min 10s (17,4kB/s)
Pré-configurando pacotes ...
Selecionando pacote previamente não selecionado mysql-common.
(Lendo banco de dados ... 124150 arquivos e diretÃ³rios atualmente instalados).
Desempacotando mysql-common (de .../mysql-common_5.1.41-3ubuntu12.6_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libnet-daemon-perl.

Desempacotando libnet-daemon-perl (de .../libnet-daemon-perl_0.43-1_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libplrpc-perl.
Desempacotando libplrpc-perl (de .../libplrpc-perl_0.2020-2_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libdbi-perl.
Desempacotando libdbi-perl (de .../libdbi-perl_1.609-1build1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libmysqlclient16.
Desempacotando libmysqlclient16 (de .../libmysqlclient16_5.1.41-3ubuntu12.6_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libdbd-mysql-perl.
Desempacotando libdbd-mysql-perl (de .../libdbd-mysql-perl_4.012-1ubuntu1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado mysql-client-core-5.1.
Desempacotando mysql-client-core-5.1 (de .../mysql-client-core-5.1_5.1.41-3ubuntu12.6_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado mysql-client-5.1.
Desempacotando mysql-client-5.1 (de .../mysql-client-5.1_5.1.41-3ubuntu12.6_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado mysql-server-core-5.1.
Desempacotando mysql-server-core-5.1 (de .../mysql-server-core-5.1_5.1.41-3ubuntu12.6_i386.deb) ...
Processando gatilhos para man-db ...
Configurando mysql-common (5.1.41-3ubuntu12.6) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado mysql-server-5.1.
(Lendo banco de dados ... 124515 arquivos e diretÃ³rios atualmente instalados).
Desempacotando mysql-server-5.1 (de .../mysql-server-5.1_5.1.41-3ubuntu12.6_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libhtml-template-perl.
Desempacotando libhtml-template-perl (de .../libhtml-template-perl_2.9-1_all.deb) ...
Processando gatilhos para ureadahead ...
Processando gatilhos para man-db ...
Configurando libnet-daemon-perl (0.43-1) ...
Configurando libplrpc-perl (0.2020-2) ...
Configurando libdbi-perl (1.609-1build1) ...

```
Configurando libmysqlclient16 (5.1.41-3ubuntu12.6) ...

Configurando libdbd-mysql-perl (4.012-1ubuntu1) ...
Configurando mysql-client-core-5.1 (5.1.41-3ubuntu12.6) ...
Configurando mysql-client-5.1 (5.1.41-3ubuntu12.6) ...
Configurando mysql-server-core-5.1 (5.1.41-3ubuntu12.6) ...
Configurando mysql-server-5.1 (5.1.41-3ubuntu12.6) ...
mysql start/running, process 4081

Configurando libhtml-template-perl (2.9-1) ...
Processando gatilhos para libc-bin ...
ldconfig deferred processing now taking place
```

Após o término da instalação será requisitado o cadastramento da senha de acesso do usuário root ao MySQL.

3. INSTALAÇÃO DO PROFTPD

O Proftpd armazenará e disponibilizará os arquivos do módulo agente para instalação nas estações de trabalho.

3.1 – Instalação

Abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo apt-get install proftpd
```

Será requisitada a senha para prosseguir com a instalação, a tela gerada deverá ser semelhante à seguinte:

```
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo Árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
Nota, selecionando proftpd-basic ao invés de proftpd
Os pacotes extra a seguir serão instalados:
  openbsd-inetd proftpd-basic
Pacotes sugeridos:
  proftpd-doc proftpd-mod-mysql proftpd-mod-pgsql proftpd-mod-ldap
```

proftpd-mod-odbc proftpd-mod-sqlite
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
openbsd-inetd proftpd-basic
0 pacotes atualizados, 2 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 39 não atualizados.
É preciso baixar 903kB de arquivos.
Depois desta operação, 2335kB adicionais de espaço em disco serão usados.
Você quer continuar [S/n]? s
Obter:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main openbsd-inetd 0.20080125-4ubuntu2 [37,0kB]
Obter:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/universe proftpd-basic 1.3.2c-1 [866kB]
Baixados 903kB em 53s (16,9kB/s)
Pré-configurando pacotes ...
Selecionando pacote previamente não selecionado openbsd-inetd.
(Lendo banco de dados ... 124603 arquivos e diretórios atualmente instalados).
Desempacotando openbsd-inetd (de .../openbsd-inetd_0.20080125-4ubuntu2_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado proftpd-basic.
Desempacotando proftpd-basic (de .../proftpd-basic_1.3.2c-1_i386.deb) ...
Processando gatilhos para man-db ...
Processando gatilhos para ureadahead ...
Configurando openbsd-inetd (0.20080125-4ubuntu2) ...
** Stopping internet superserver inetd [OK]*
** Not starting internet superserver: no services enabled*

Configurando proftpd-basic (1.3.2c-1) ...
Alerta: O diretório pessoal /var/run/proftpd que você especificou não pode ser acessado: Arquivo ou diretório não encontrado
Adicionando usuário de sistema `proftpd' (UID 116) ...
Adicionando novo usuário `proftpd' (UID 116) ao grupo `nogroup' ...
Sem criar diretório pessoal `/var/run/proftpd'.
Adicionando usuário de sistema `ftp' (UID 117) ...

```
Adicionando novo usuário `ftp' (UID 117) ao grupo `nogroup' ...
Criando diretório pessoal `/home/ftp' ...
`/usr/share/proftpd/templates/welcome.msg' -> `/home/ftp/welcome.msg.proftpd-new'
 * Starting ftp server proftpd                                    [ OK ]
```

Ao término selecione a opção “Modo solitário” para concluir a instalação.

3.2 – Alterar arquivo proftpd.conf

Abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo gedit /etc/proftpd/proftpd.conf
```

Insira as seguintes linhas ao final do arquivo:

```
#Torna o diretório home do usuário, o diretório raiz do FTP
#Ex: Diretorio no FTP /exemplo é igual /home/usuario/exemplo
DefaultRoot ~
#A diretiva abaixo permite que o usuário utilizado
#pelo cacic baixe os pacotes via ftp sem ter um
#shell válido.
RequireValidShell off
```

3.3 – Adicionar usuário de FTP

Abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo adduser --shell /bin/false --home /var/www/ftpcacic ftpcacic
```

Será requisitada a senha para prosseguir, a tela gerada deverá ser semelhante a seguinte:

```
Adicionando o usuário `ftpcacic' ...
Adicionando novo grupo `ftpcacic' (1001) ...
Adicionando novo usuário `ftpcacic' (1001) ao grupo `ftpcacic' ...
Criando diretório pessoal `/var/www/ftpcacic' ...
Copiando arquivos de `/etc/skel' ...
Digite a nova senha UNIX:
```

```
Redigite a nova senha UNIX:
passwd: senha atualizada com sucesso.
Changing the user information for ftpcacic
Enter the new value, or press ENTER for the default
        Full Name []:
        Room Number []:
        Work Phone []:
        Home Phone []:
        Other []:
Esta informação está correta?[S/n] s
```

3.4 – Criação da pasta Agentes

Abra o console (prompt de comando) e digite os seguintes comandos:

```
sudo mkdir /var/www/ftpcacic/agentes

sudo chown ftpcacic.ftpcacic /var/www/ftpcacic/agentes
```

4. INSTALAÇÃO DO APACHE 2.2 E PHP 5

O Apache atuará como servidor web, hospedando as páginas do CACIC, já o PHP fará o trabalho de interpretador das páginas web.

4.1 – Instalação

Abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo apt-get install apache2 php5-dev php5 php5-mysql php5-gd php5-mcrypt libapache2-mod-php5
```

Será requisitada a senha para prosseguir com a instalação, a tela gerada deverá ser semelhante a seguinte:

```
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo Árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
Os pacotes extras a seguir serão instalados:
  apache2-mpm-prefork apache2-utils apache2.2-bin apache2.2-common autoconf
```

automake autotools-dev libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
libaprutil1-ldap libltdl-dev libmcrypt4 libssl-dev libt1-5 libtool m4
php5-common shtool zlib1g-dev
Pacotes sugeridos:
apache2-doc apache2-suexec apache2-suexec-custom autoconf2.13
autoconf-archive gnu-standards autoconf-doc gettext php-pear libtool-doc
libmcrypt-dev mcrypt automaken gfortran fortran95-compiler gcj php5-suhosin
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
apache2 apache2-mpm-prefork apache2-utils apache2.2-bin apache2.2-common
autoconf automake autotools-dev libapache2-mod-php5 libapr1 libaprutil1
libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libltdl-dev libmcrypt4 libssl-dev
libt1-5 libtool m4 php5 php5-common php5-dev php5-gd php5-mcrypt php5-mysql
shtool zlib1g-dev
0 pacotes atualizados, 27 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 39 não atualizados.
É preciso baixar 12,2MB de arquivos.
Depois desta operação, 37,3MB adicionais de espaço em disco serão usados.
Você quer continuar [S/n]? s
Obter:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libapr1 1.3.8-1build1 [116kB]
Obter:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libaprutil1 1.3.9+dfsg-3build1 [85,4kB]
Obter:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libaprutil1-dbd-sqlite3 1.3.9+dfsg-3build1 [27,1kB]
Obter:4 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libaprutil1-ldap 1.3.9+dfsg-3build1 [25,1kB]
Obter:5 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main apache2.2-bin 2.2.14-5ubuntu8 [2622kB]
Obter:6 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main apache2-utils 2.2.14-5ubuntu8 [159kB]
Obter:7 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main apache2.2-common 2.2.14-5ubuntu8 [290kB]
Obter:8 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main apache2-mpm-prefork

2.2.14-5ubuntu8 [2422B]

Obter:9 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main apache2 2.2.14-5ubuntu8 [1482B]

Obter:10 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main m4 1.4.13-3 [241kB]

Obter:11 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main autoconf 2.65-3ubuntu1 [772kB]

Obter:12 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main autotools-dev 20090611.1 [64,1kB]

Obter:13 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main automake 1:1.11.1-1 [608kB]

Obter:14 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main php5-common 5.3.2-1ubuntu4.2 [542kB]

Obter:15 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main libapache2-mod-php5 5.3.2-1ubuntu4.2 [2831kB]

Obter:16 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libltdl-dev 2.2.6b-2ubuntu1 [193kB]

Obter:17 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/universe libmcrypt4 2.5.8-3.1 [76,1kB]

Obter:18 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main zlib1g-dev 1:1.2.3.3.dfsg-15ubuntu1 [162kB]

Obter:19 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libssl-dev 0.9.8k-7ubuntu8 [2001kB]

Obter:20 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libt1-5 5.1.2-3build1 [155kB]

Obter:21 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main libtool 2.2.6b-2ubuntu1 [524kB]

Obter:22 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main php5 5.3.2-1ubuntu4.2 [1114B]

Obter:23 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main shtool 2.0.8-3 [160kB]

Obter:24 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main php5-dev 5.3.2-1ubuntu4.2 [405kB]

Obter:25 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main php5-gd 5.3.2-1ubuntu4.2 [34,8kB]

Obter:26 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/universe php5-mcrypt 5.3.2-0ubuntu1 [15,2kB]
Obter:27 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-updates/main php5-mysql 5.3.2-1ubuntu4.2 [64,2kB]
Baixados 12,2MB em 2min 50s (71,3kB/s)
Selecionando pacote previamente não selecionado libapr1.
(Lendo banco de dados ... 124692 arquivos e diretÃ³rios atualmente instalados).
Desempacotando libapr1 (de .../libapr1_1.3.8-1build1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libaprutil1.
Desempacotando libaprutil1 (de .../libaprutil1_1.3.9+dfsg-3build1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libaprutil1-dbd-sqlite3.
Desempacotando libaprutil1-dbd-sqlite3 (de .../libaprutil1-dbd-sqlite3_1.3.9+dfsg-3build1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libaprutil1-ldap.
Desempacotando libaprutil1-ldap (de .../libaprutil1-ldap_1.3.9+dfsg-3build1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado apache2.2-bin.
Desempacotando apache2.2-bin (de .../apache2.2-bin_2.2.14-5ubuntu8_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado apache2-utils.
Desempacotando apache2-utils (de .../apache2-utils_2.2.14-5ubuntu8_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado apache2.2-common.
Desempacotando apache2.2-common (de .../apache2.2-common_2.2.14-5ubuntu8_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado apache2-mpm-prefork.
Desempacotando apache2-mpm-prefork (de .../apache2-mpm-prefork_2.2.14-5ubuntu8_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado apache2.
Desempacotando apache2 (de .../apache2_2.2.14-5ubuntu8_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado m4.
Desempacotando m4 (de .../archives/m4_1.4.13-3_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado autoconf.
Desempacotando autoconf (de .../autoconf_2.65-3ubuntu1_all.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado autotools-dev.
Desempacotando autotools-dev (de .../autotools-dev_20090611.1_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado automake.
Desempacotando automake (de .../automake_1%3a1.11.1-1_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado php5-common.
Desempacotando php5-common (de .../php5-common_5.3.2-1ubuntu4.2_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libapache2-mod-php5.
Desempacotando libapache2-mod-php5 (de .../libapache2-mod-php5_5.3.2-1ubuntu4.2_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libltdl-dev.
Desempacotando libltdl-dev (de .../libltdl-dev_2.2.6b-2ubuntu1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libmcrypt4.
Desempacotando libmcrypt4 (de .../libmcrypt4_2.5.8-3.1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado zlib1g-dev.
Desempacotando zlib1g-dev (de .../zlib1g-dev_1%3a1.2.3.3.dfsg-15ubuntu1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libssl-dev.
Desempacotando libssl-dev (de .../libssl-dev_0.9.8k-7ubuntu8_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libt1-5.
Desempacotando libt1-5 (de .../libt1-5_5.1.2-3build1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libtool.
Desempacotando libtool (de .../libtool_2.2.6b-2ubuntu1_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado php5.
Desempacotando php5 (de .../php5_5.3.2-1ubuntu4.2_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado shtool.
Desempacotando shtool (de .../shtool_2.0.8-3_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado php5-dev.
Desempacotando php5-dev (de .../php5-dev_5.3.2-1ubuntu4.2_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado php5-gd.
Desempacotando php5-gd (de .../php5-gd_5.3.2-1ubuntu4.2_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado php5-mcrypt.
Desempacotando php5-mcrypt (de .../php5-mcrypt_5.3.2-0ubuntu1_i386.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado php5-mysql.
Desempacotando php5-mysql (de .../php5-mysql_5.3.2-1ubuntu4.2_i386.deb) ...
Processando gatilhos para man-db ...
Processando gatilhos para ufw ...
Processando gatilhos para ureadahead ...
Processando gatilhos para install-info ...
Processando gatilhos para doc-base ...
Processing 26 changed 1 added doc-base file(s)...
Registering documents with scrollkeeper...
Configurando libapr1 (1.3.8-1build1) ...

Configurando libaprutil1 (1.3.9+dfsg-3build1) ...

Configurando libaprutil1-dbd-sqlite3 (1.3.9+dfsg-3build1) ...
Configurando libaprutil1-ldap (1.3.9+dfsg-3build1) ...
Configurando apache2.2-bin (2.2.14-5ubuntu8) ...
Configurando apache2-utils (2.2.14-5ubuntu8) ...
Configurando apache2.2-common (2.2.14-5ubuntu8) ...
Enabling site default.
Enabling module alias.
Enabling module autoindex.
Enabling module dir.
Enabling module env.
Enabling module mime.
Enabling module negotiation.
Enabling module setenvif.
Enabling module status.
Enabling module auth_basic.
Enabling module deflate.
Enabling module authz_default.
Enabling module authz_user.
Enabling module authz_groupfile.
Enabling module authn_file.

Enabling module authz_host.
Enabling module reqtimeout.

Configurando apache2-mpm-prefork (2.2.14-5ubuntu8) ...
** Starting web server apache2 apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName [OK]*

Configurando apache2 (2.2.14-5ubuntu8) ...

Configurando m4 (1.4.13-3) ...
Configurando autoconf (2.65-3ubuntu1) ...
Configurando autotools-dev (20090611.1) ...
Configurando automake (1:1.11.1-1) ...
update-alternatives: usando /usr/bin/automake-1.11 para fornecer /usr/bin/automake (automake) em modo automático.

Configurando php5-common (5.3.2-1ubuntu4.2) ...
Configurando libapache2-mod-php5 (5.3.2-1ubuntu4.2) ...

Creating config file /etc/php5/apache2/php.ini with new version
** Reloading web server config apache2 apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName [OK]*

Configurando libltdl-dev (2.2.6b-2ubuntu1) ...
Configurando libmcrypt4 (2.5.8-3.1) ...

Configurando zlib1g-dev (1:1.2.3.3.dfsg-15ubuntu1) ...
Configurando libssl-dev (0.9.8k-7ubuntu8) ...
Configurando libt1-5 (5.1.2-3build1) ...
Configurando libtool (2.2.6b-2ubuntu1) ...
Configurando php5 (5.3.2-1ubuntu4.2) ...

```
Configurando shtool (2.0.8-3) ...
Configurando php5-dev (5.3.2-1ubuntu4.2) ...
update-alternatives: usando /usr/bin/php-config5 para fornecer /usr/bin/php-config (php-config) em modo automÃ¡tico.
update-alternatives: usando /usr/bin/phpize5 para fornecer /usr/bin/phpize (phpize) em modo automÃ¡tico.
Configurando php5-gd (5.3.2-1ubuntu4.2) ...
Configurando php5-mcrypt (5.3.2-0ubuntu1) ...
Configurando php5-mysql (5.3.2-1ubuntu4.2) ...
Processando gatilhos para libc-bin ...
ldconfig deferred processing now taking place
Construindo árvore de dependências
```

4.2 – Configurando o PHP

Abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo gedit /etc/php5/apache2/php.ini
```

Devem ser alteradas ou adicionadas as seguintes linhas no arquivo php.ini:

```
register_globals = On
register_long_arrays = On
error_reporting = E_COMPILE_ERROR|E_ERROR | E_CORE_ERROR
extension=mysql.so
extension=gd.so
extension=mcrypt.so
```

4.3 – Configurando o Apache

Abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo gedit /etc/apache2/apache2.conf
```

Deve ser adicionada a seguinte linha no início do arquivo apache2.conf:

```
AddDefaultCharset ISO-8859-1
```

5. OBTENDO ARQUIVOS DE INSTALAÇÃO DO CACIC

Será necessário efetuar o download do módulo Gerente, do módulo Agente Windows e do módulo Agente Linux, para tanto basta registrar-se na comunidade CACIC no endereço www.softwarepublico.gov.br e após aprovada a solicitação, efetuar o download.

6. INSTALAÇÃO DOS MÓDULOS DO CACIC

6.1 – Descompactação do Módulo Gerente

Abra o console (prompt de comando), navegue até o diretório onde se encontra o arquivo de instalação do módulo gerente, e digite o seguinte comando para efetuar a descompactação dos arquivos:

```
sudo tar -zxvf <módulogerentecacic2>.tar.gz -C /var/www/
```

6.2 – Alterar o acesso a pasta de instalação do CACIC

Após a descompactação ter sucesso, é necessário alterar o proprietário do diretório *cacic2* (dentro de /var/www), apropriando o diretório para o usuário registrado no Apache, através do comando:

```
sudo chown -R www-data /var/www
```

6.3 – Descompactação do Módulo Agente Windows

Abra o console (prompt de comando), navegue até o diretório onde se encontra o arquivo de instalação do módulo agente windows, e digite o seguinte comando para efetuar a descompactação dos arquivos:

```
sudo tar -zxvf <móduloagentewindowscacic2>.tar.gz -C /var/www/cacic2/repositorio
```

6.4 – Criação do arquivo CHKCACIC.ini

Para facilitar a instalação dos agentes nas estações de trabalho, deve ser criado o arquivo chkcacic.ini que contém as seguinte informações:
[Cacic2]
ip_serv_cacic=192.168.3.171
cacic_dir=Cacic
exibe_informacoes=S
te_instala_informacoes_extras=Prefeitura Municipal de Balsas / Departamento de Tecnologia da Informação*13*10*13*10Contato:*13*10Marcel Rodrigo Werle*13*10Ramal 231*13*10Email: marcelwerle@gmail.com

Após a criação do arquivo, o mesmo deve ser copiado para a pasta /var/www/cacic2/repositorio. Navegue até a pasta onde foi criado o arquivo

chkcacic.ini e digite o seguinte comando:

```
sudo cp –r chkcacic.ini /var/www/cacic2/repositorio
```

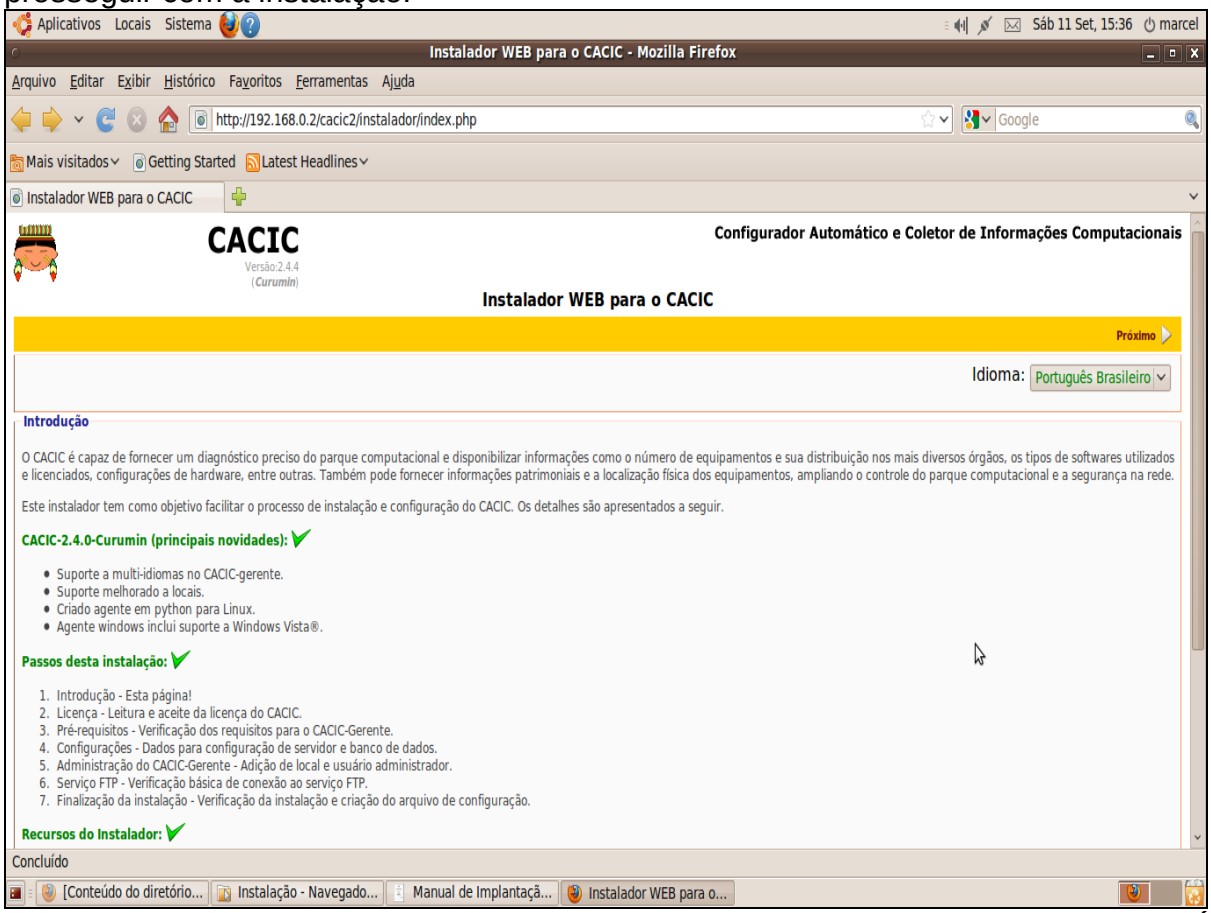
Logo após, devemos transferir os arquivos da pasta “repositorio” para a pasta “agentes” do nosso servidor de FTP. Navegue até a pasta /var/www/cacic2/repositorio e digite o seguinte comando:

```
sudo cp –r *.* /var/www/ftpcacic/agentes
```

7. CONFIGURAÇÃO DO CACIC

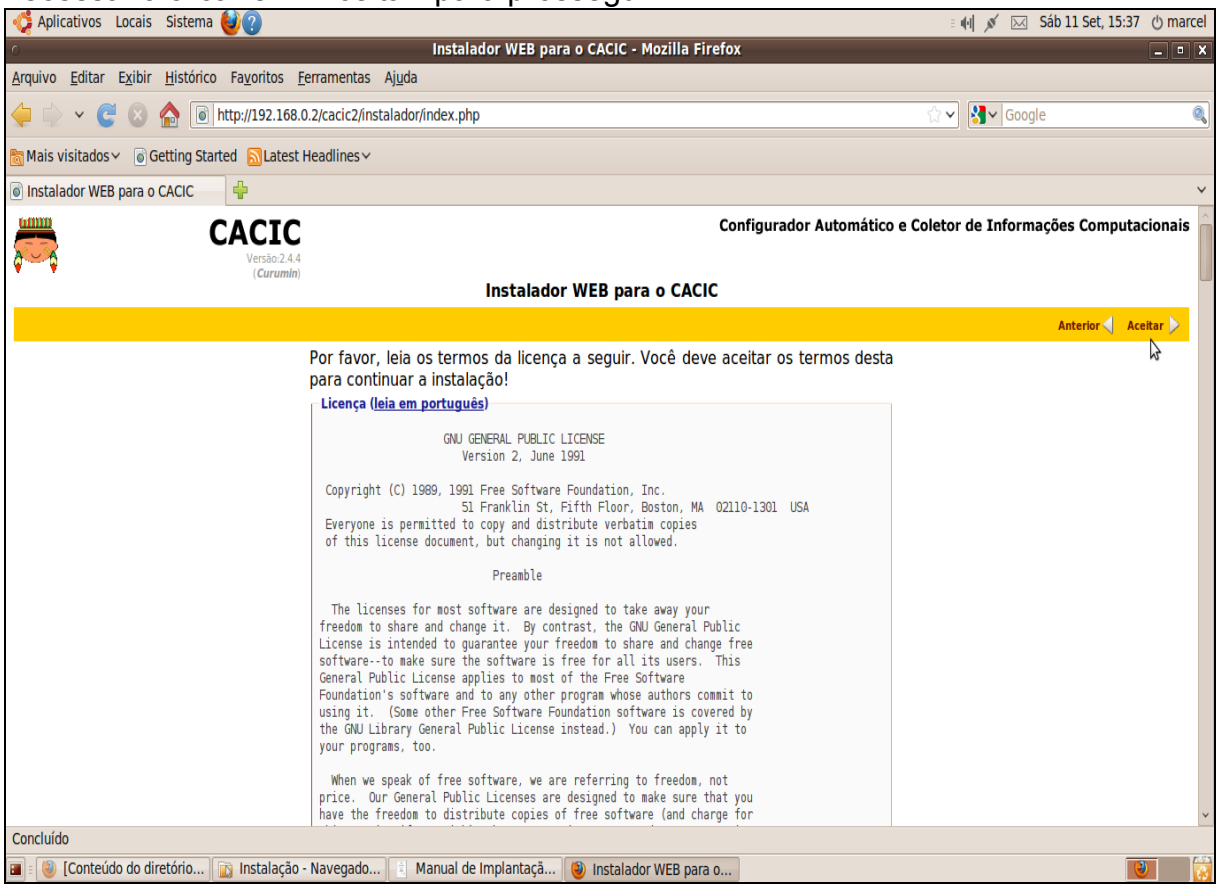
Abra o navegador (*browser*) de sua preferência e entre com a seguinte URL na barra de endereços:
http://<ip maq gerente>/cacic2/instalador/index.php

A primeira tela apresenta as novidades da versão 2.4 do CACIC, e disponibiliza a seleção do idioma para instalação, além disso, contém as informações sobre alguns dos passos da instalação. Clique em “Próximo” para prosseguir com a instalação.

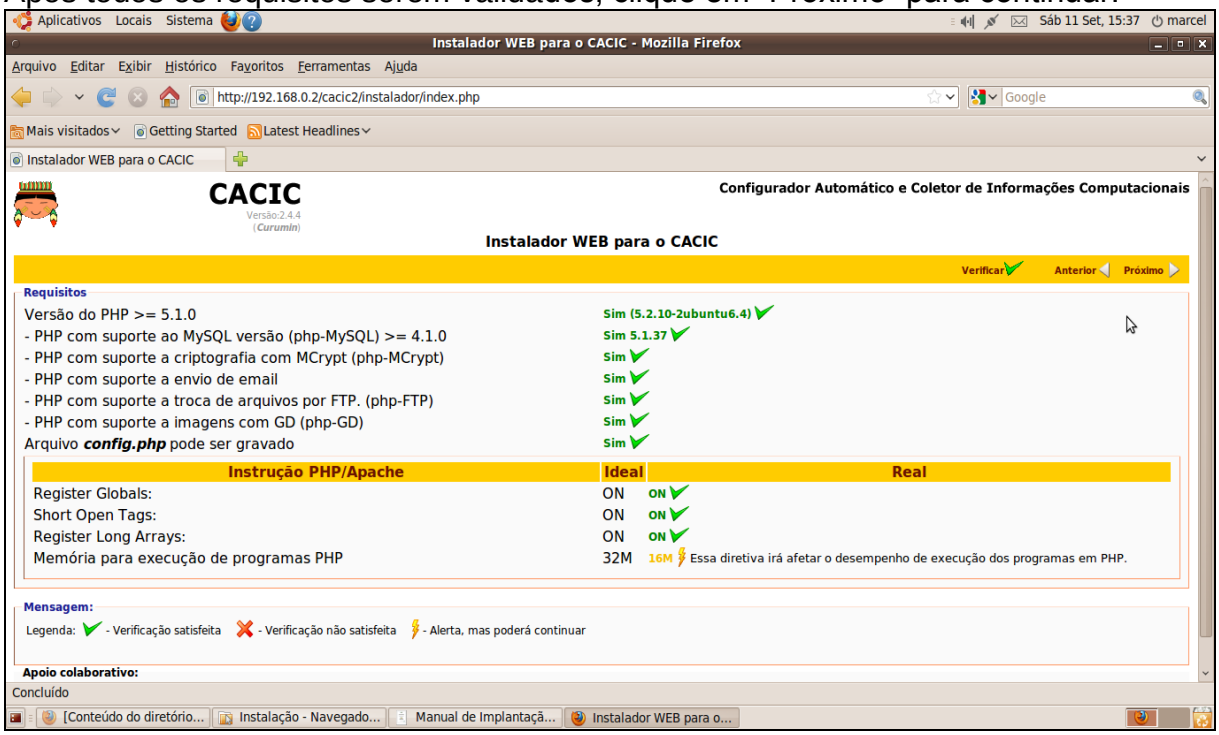

Aplicativos Locais Sistema
Sáb 11 Set, 15:36 marcel
Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda
http://192.168.0.2/cacic2/instalador/index.php
Mais visitados Getting Started Latest Headlines
Instalador WEB para o CACIC
CACIC
Versão:2.4.4
(Curumin)
Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais
Instalador WEB para o CACIC
Próximo
Idioma: Português Brasileiro
Introdução
O CACIC é capaz de fornecer um diagnóstico preciso do parque computacional e disponibilizar informações como o número de equipamentos e sua distribuição nos mais diversos órgãos, os tipos de softwares utilizados e licenciados, configurações de hardware, entre outras. Também pode fornecer informações patrimoniais e a localização física dos equipamentos, ampliando o controle do parque computacional e a segurança na rede.
Este instalador tem como objetivo facilitar o processo de instalação e configuração do CACIC. Os detalhes são apresentados a seguir.
CACIC-2.4.0-Curumin (principais novidades):
Suporte a multi-idiomas no CACIC-gerente.
Suporte melhorado a locais.
Criado agente em python para Linux.
Agente windows inclui suporte a Windows Vista®.
Passos desta instalação:
1. Introdução - Esta página!
2. Licença - Leitura e aceite da licença do CACIC.
3. Pré-requisitos - Verificação dos requisitos para o CACIC-Gerente.
4. Configurações - Dados para configuração de servidor e banco de dados.
5. Administração do CACIC-Gerente - Adição de local e usuário administrador.
6. Serviço FTP - Verificação básica de conexão ao serviço FTP.
7. Finalização da instalação - Verificação da instalação e criação do arquivo de configuração.
Recursos do Instalador:
Concluído
[Conteúdo do diretório...
Instalação - Navegado...
Manual de Implantaçã...
Instalador WEB para o...

A próxima tela apresenta a modalidade de licenciamento e seus termos. É

necessário clicar em “Aceitar” para prosseguir.

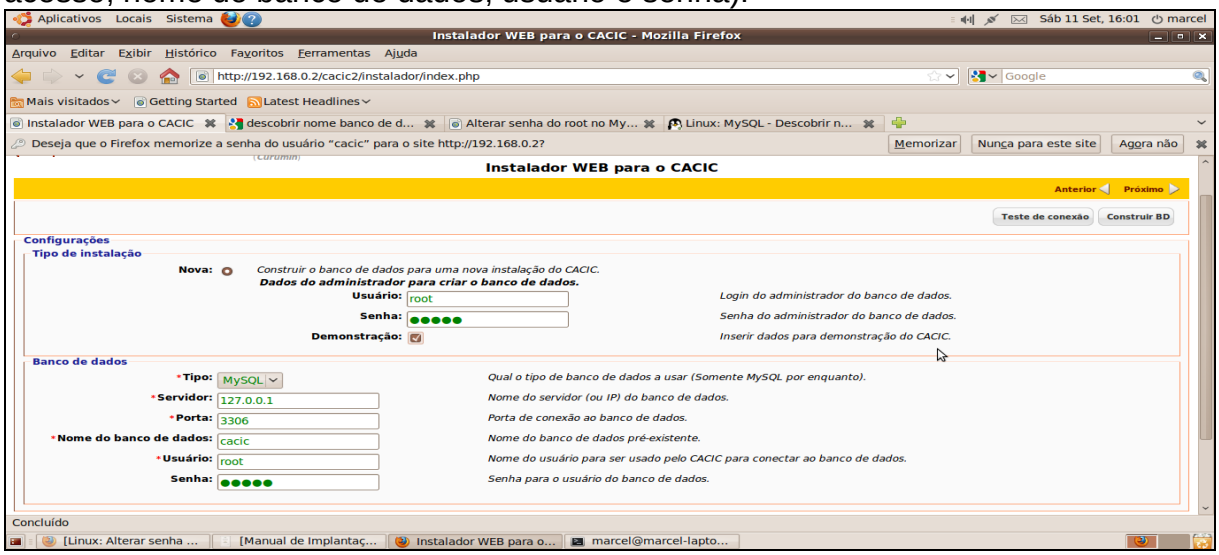

Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
http://192.168.0.2/cacic2/instalador/index.php
CACIC
Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais
Instalador WEB para o CACIC
Anterior
Aceitar
Por favor, leia os termos da licença a seguir. Você deve aceitar os termos desta para continuar a instalação!
Licença (leia em português)
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991
Concluído

Na próxima tela será realizada uma verificação dos requisitos mínimos necessários para o funcionamento do CACIC, caso algum item apresente erro será necessário verificar os passos anteriores, para realizar o teste clique em “Verificar”. Após todos os requisitos serem validados, clique em “Próximo” para continuar.

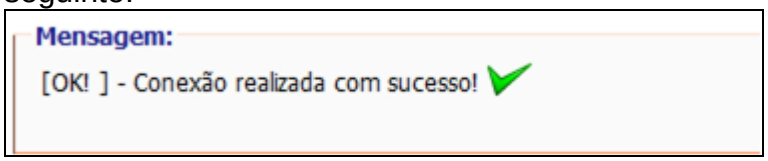


Na próxima tela será realizada a criação e configuração do banco de dados, é

necessário fornecer as credenciais para acesso ao MySQL, além de definir os parâmetros para acesso ao banco (tipo de banco, localização do servidor, porta de acesso, nome do banco de dados, usuário e senha).

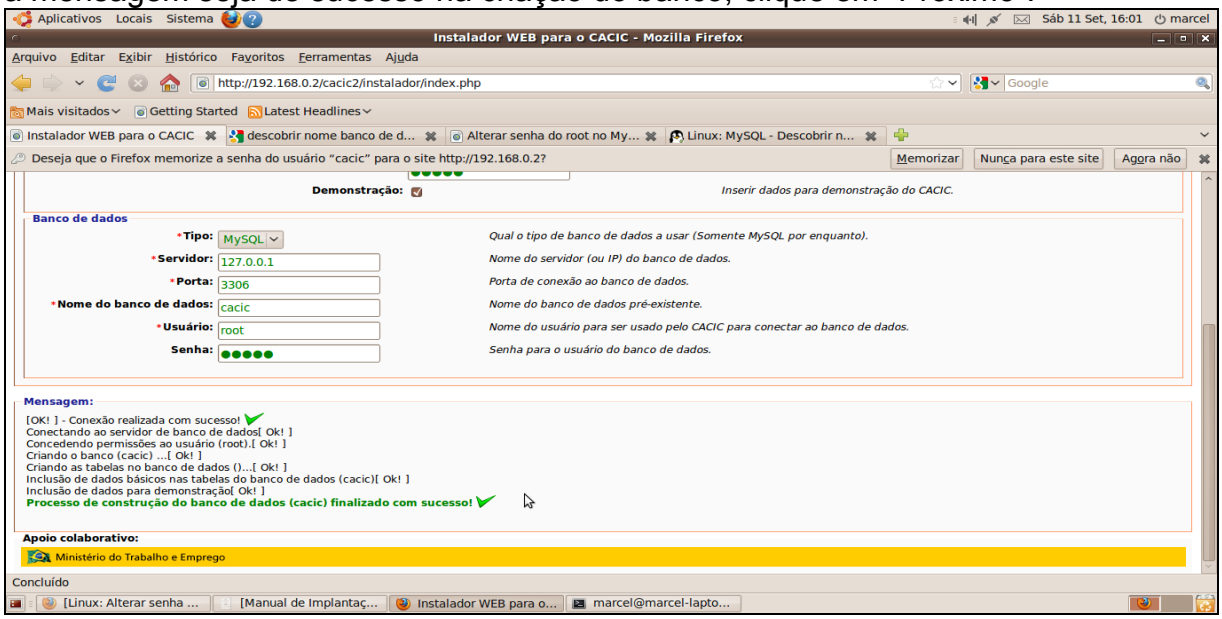

Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
Instalador WEB para o CACIC
Configurações
Tipo de instalação
Nova:
Construir o banco de dados para uma nova instalação do CACIC.
Dados do administrador para criar o banco de dados.
Usuário: root
Senha:
Demonstração:
Login do administrador do banco de dados.
Senha do administrador do banco de dados.
Inserir dados para demonstração do CACIC.
Banco de dados
Tipo: MySQL
Servidor: 127.0.0.1
Porta: 3306
Nome do banco de dados: cacic
Usuário: root
Senha:
Qual o tipo de banco de dados a usar (Somente MySQL por enquanto).
Nome do servidor (ou IP) do banco de dados.
Porta de conexão ao banco de dados.
Nome do banco de dados pré-existente.
Nome do usuário para ser usado pelo CACIC para conectar ao banco de dados.
Senha para o usuário do banco de dados.
Concluído

Após inserir todos os dados, clique em “Teste de conexão” e verifique ao final da página se a mensagem de saída é uma confirmação de sucesso como a seguinte.



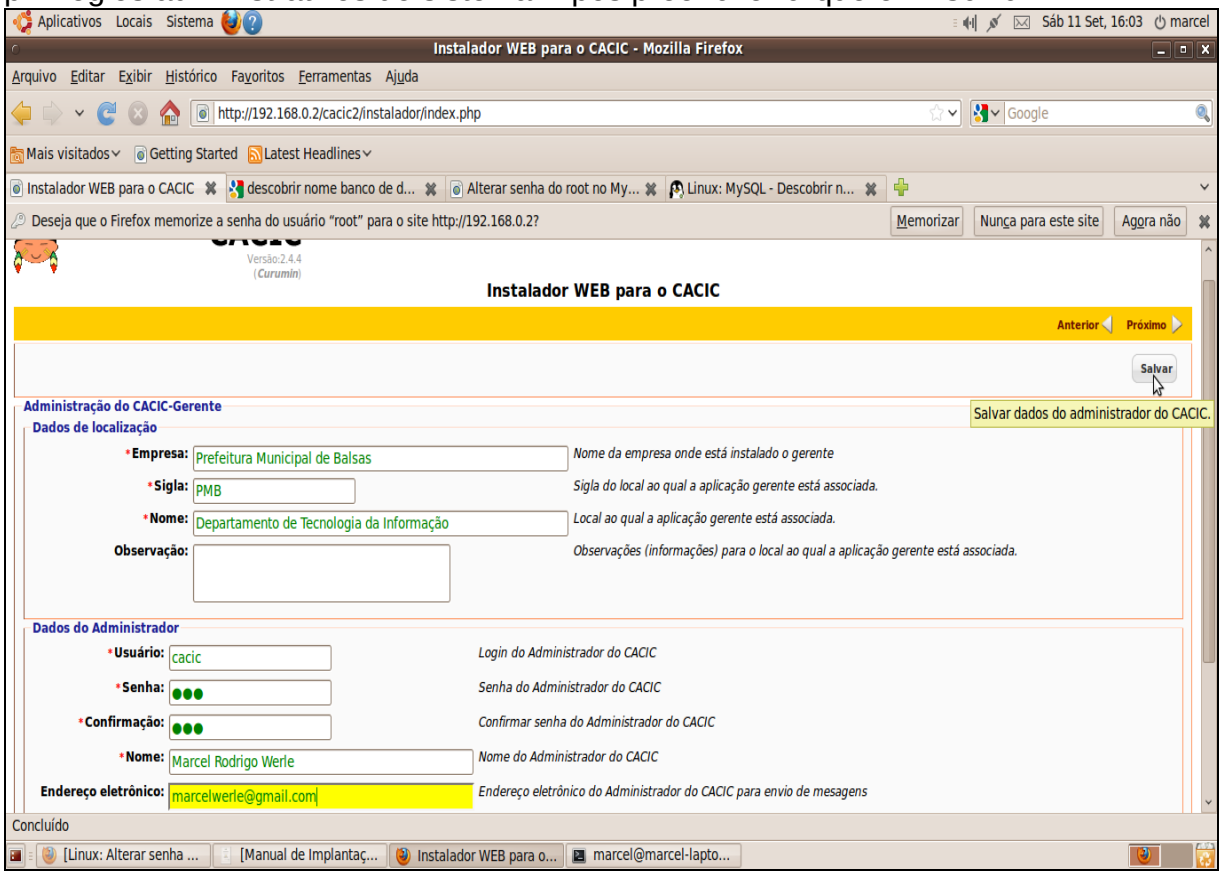
Caso a mensagem de saída seja de insucesso na comunicação, será necessário revisar os dados inseridos e realizar novamente o teste de conexão clicando em “Teste de conexão”.

Após a confirmação do sucesso na conexão com o banco, clique em “Construir BD”, confirme novamente a mensagem de saída ao final da página, caso a mensagem seja de sucesso na criação do banco, clique em “Próximo”.

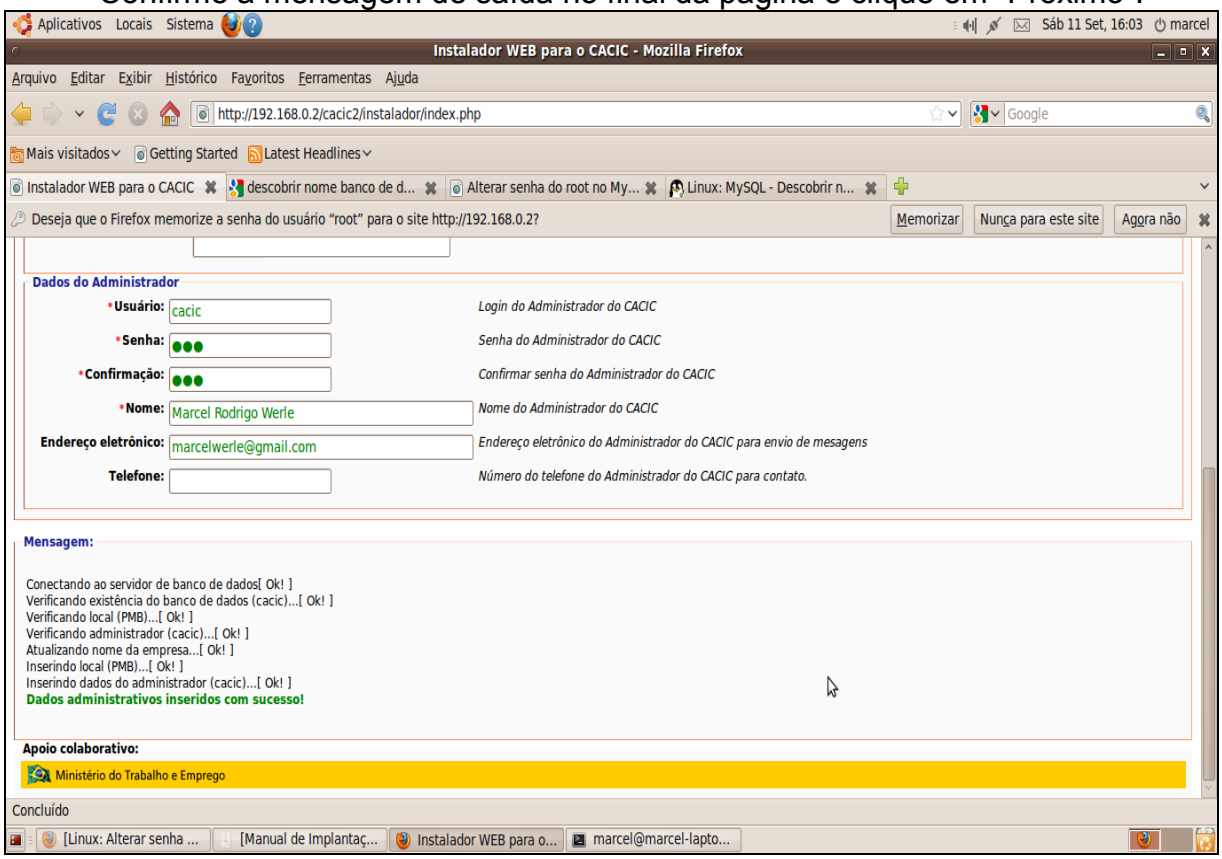

Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
Demonstração:
Inserir dados para demonstração do CACIC.
Banco de dados
Tipo: MySQL
Servidor: 127.0.0.1
Porta: 3306
Nome do banco de dados: cacic
Usuário: root
Senha:
Mensagem:
[OK!] - Conexão realizada com sucesso!
Conectando ao servidor de banco de dados[Ok!]
Concedendo permissões ao usuário (root).[Ok!]
Criando o banco (cacic) ...[Ok!]
Criando as tabelas no banco de dados ()...[Ok!]
Inclusão de dados básicos nas tabelas do banco de dados (cacic)[Ok!]
Inclusão de dados para demonstração[Ok!]
Processo de construção do banco de dados (cacic) finalizado com sucesso!
Apoio colaborativo:
Ministério do Trabalho e Emprego
Concluído

Na próxima tela insira as informações da empresa e do usuário que terá os

privilégios administrativos do sistema. Após preencher clique em “Salvar”.

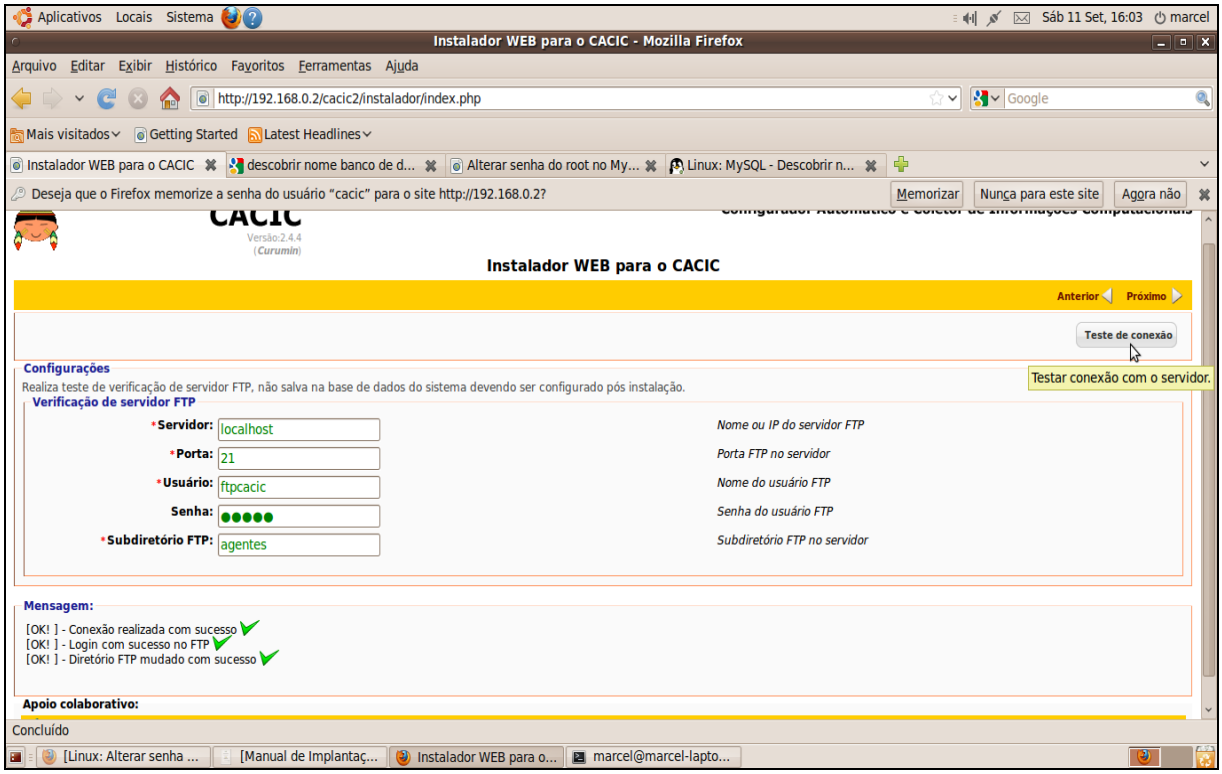

Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
http://192.168.0.2/cacic2/instalador/index.php
Deseja que o Firefox memorize a senha do usuário “root” para o site http://192.168.0.2?
Memorizar
Nunca para este site
Agora não
Instalador WEB para o CACIC
Anterior
Próximo
Salvar
Salvar dados do administrador do CACIC.
Administração do CACIC-Gerente
Dados de localização
*Empresa: Prefeitura Municipal de Balsas
Nome da empresa onde está instalado o gerente
*Sigla: PMB
Sigla do local ao qual a aplicação gerente está associada.
*Nome: Departamento de Tecnologia da Informação
Local ao qual a aplicação gerente está associada.
Observação:
Observações (informações) para o local ao qual a aplicação gerente está associada.
Dados do Administrador
*Usuário: cacic
Login do Administrador do CACIC
*Senha:
Senha do Administrador do CACIC
*Confirmação:
Confirmar senha do Administrador do CACIC
*Nome: Marcel Rodrigo Werle
Nome do Administrador do CACIC
Endereço eletrônico: marcelwerle@gmail.com
Endereço eletrônico do Administrador do CACIC para envio de mesagens
Concluído

Confirme a mensagem de saída no final da página e clique em “Próximo”.


Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
http://192.168.0.2/cacic2/instalador/index.php
Deseja que o Firefox memorize a senha do usuário “root” para o site http://192.168.0.2?
Memorizar
Nunca para este site
Agora não
Dados do Administrador
*Usuário: cacic
Login do Administrador do CACIC
*Senha:
Senha do Administrador do CACIC
*Confirmação:
Confirmar senha do Administrador do CACIC
*Nome: Marcel Rodrigo Werle
Nome do Administrador do CACIC
Endereço eletrônico: marcelwerle@gmail.com
Endereço eletrônico do Administrador do CACIC para envio de mesagens
Telefone:
Número do telefone do Administrador do CACIC para contato.
Mensagem:
Conectando ao servidor de banco de dados[Ok!]
Verificando existência do banco de dados (cacic)...[Ok!]
Verificando local (PMB)...[Ok!]
Verificando administrador (cacic)...[Ok!]
Atualizando nome da empresa...[Ok!]
Inserindo local (PMB)...[Ok!]
Inserindo dados do administrador (cacic)...[Ok!]
Dados administrativos inseridos com sucesso!
Apoio colaborativo:
Ministério do Trabalho e Emprego
Concluído

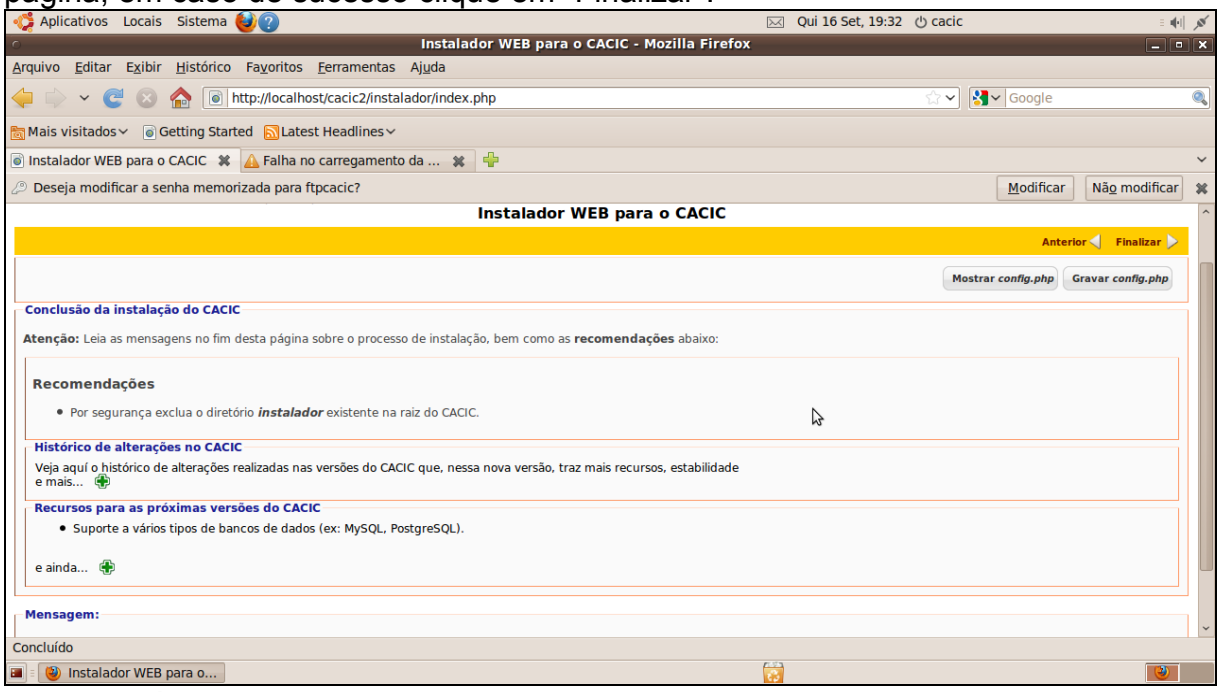
Em seguida devem ser inseridas as informações referentes ao servidor FTP

(nome do usuário, porta de acesso, usuário, senha e o subdiretório do instalador de agentes do CACIC). Após inserir todos os dados, clique em “Teste de conexão” e confirme a mensagem de saída ao final da página, em caso de sucesso clique em “Próximo”.


Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
http://192.168.0.2/cacic2/instalador/index.php
Instalador WEB para o CACIC
Anterior
Próximo
Teste de conexão
Testar conexão com o servidor.
Configurações
Realiza teste de verificação de servidor FTP, não salva na base de dados do sistema devendo ser configurado pós instalação.
Verificação de servidor FTP
*Servidor: localhost
Nome ou IP do servidor FTP
*Porta: 21
Porta FTP no servidor
*Usuário: ftpcacic
Nome do usuário FTP
Senha:
Senha do usuário FTP
*Subdiretório FTP: agentes
Subdiretório FTP no servidor
Mensagem:
[OK!] - Conexão realizada com sucesso
[OK!] - Login com sucesso no FTP
[OK!] - Diretório FTP mudado com sucesso
Apoio colaborativo:
Concluído

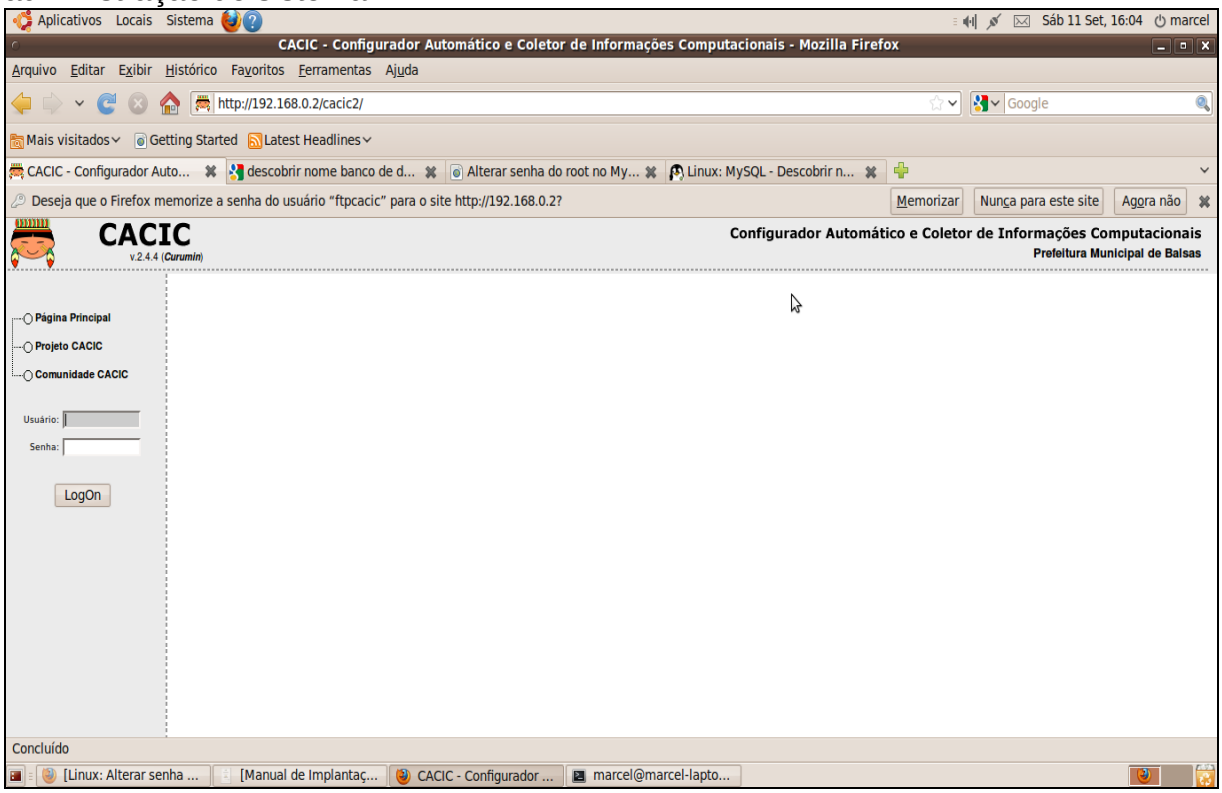
A última tela apresenta as recomendações (**por segurança excluir a pasta instalador em /var/www/cacic2**), histórico de alterações do CACIC e os recursos que estão sendo desenvolvidos para a próxima versão do *software*.

Clique em “Gravar config.php” e confirme a mensagem de saída no final da página, em caso de sucesso clique em “Finalizar”.


Instalador WEB para o CACIC - Mozilla Firefox
http://localhost/cacic2/instalador/index.php
Deseja modificar a senha memorizada para ftpcacic?
Modificar
Não modificar
Instalador WEB para o CACIC
Anterior
Finalizar
Mostrar config.php
Gravar config.php
Conclusão da instalação do CACIC
Atenção: Leia as mensagens no fim desta página sobre o processo de instalação, bem como as recomendações abaixo:
Recomendações
Por segurança exclua o diretório instalador existente na raiz do CACIC.
Histórico de alterações no CACIC
Veja aqui o histórico de alterações realizadas nas versões do CACIC que, nessa nova versão, traz mais recursos, estabilidade e mais...
Recursos para as próximas versões do CACIC
Suporte a vários tipos de bancos de dados (ex: MySQL, PostgreSQL).
e ainda...
Mensagem:
Concluído

Será exibida a tela inicial do CACIC, onde são solicitadas as credenciais de

administração do sistema.



8. CONFIGURAÇÃO DO MÓDULO GERENTE

8.1 – Configurar Padrões

Entre com as credenciais do usuário criado anteriormente para acessar o sistema, acesse a guia “Administração” e selecione o item “Configurar Padrões”.

Nesta guia será realizada uma pré-parametrização de alguns campos (explicação detalhada abaixo) que serão utilizados nas configurações dos módulos do CACIC.

Para efetivar as configurações realizadas nesta tela, é necessário clicar em “Gravar alterações” ao final da página.

Nome da organização – nome da organização onde esta sendo instalando o CACIC;

Nome ou IP do servidor de atualização (FTP) – Informa o IP do servidor de updates padrão;

Nome ou IP do servidor de aplicação (Agente Principal) – Informa o IP do servidor de aplicação padrão;

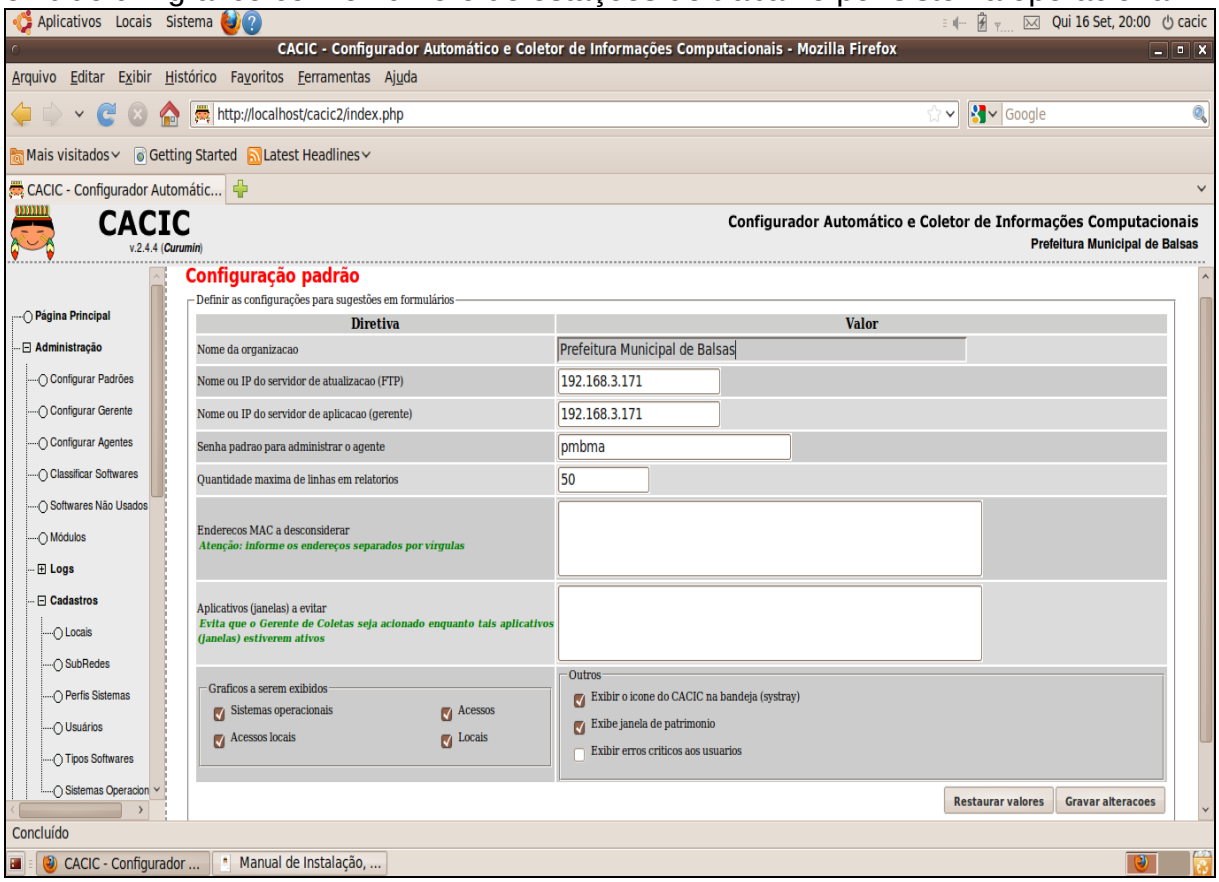
Senha padrão para administrar o agente – Senha padrão para configurar ou finalizar o agente de coletas do CACIC nas estações de trabalho;

Quantidade máxima de linhas em relatórios – número máximo de linhas dos relatórios gerados pelo CACIC;

Endereços MAC a desconsiderar – endereços MAC que deverão ser desconsiderados pelo CACIC. Os endereços devem ser separados por vírgulas;

Aplicativos (janelas) a evitar – lista de softwares que quando estiverem em execução, fazem com que o agente de coletas do CACIC não realize as suas ações. Este recurso procura evitar que as estações de trabalho se tornem lentas. É recomendável adicionar apenas softwares que exigem muito processamento ou memória RAM. Os nomes dos softwares devem estar separados por vírgulas;

Gráficos a serem exibidos – define as estatísticas que serão exibidas na Página Inicial do CACIC, onde se destaca a guia de "Sistemas operacionais" onde será exibido um gráfico com o número de estações de trabalho por sistema operacional.



8.2 – Configurar Gerente

Nesta guia serão parametrizadas as informações do módulo gerente, para efetivar as configurações realizadas é necessário clicar em "Gravar Informações" ao final da página.

Locais – Selecione a sub-rede que se deseja configurar;

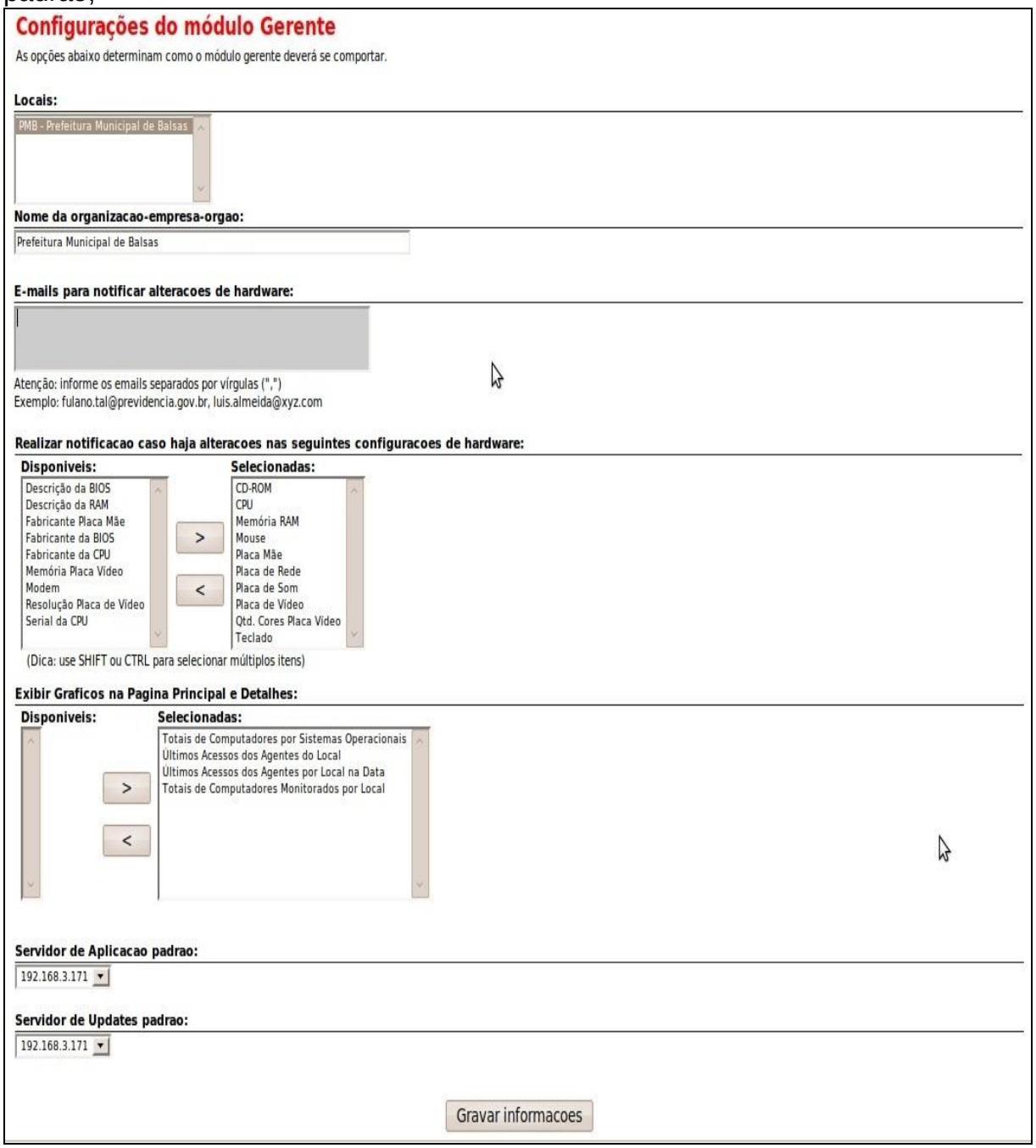
Nome da organização/empresa/órgão – nome da organização que está instalado o CACIC.
E-mails para notificar alterações de hardware – e-mails das pessoas que receberão as notificações caso haja alguma alteração de hardware em qualquer equipamento;

Realizar notificação caso haja alterações nas seguintes configurações de hardware: aqui é possível especificar a lista dos itens de hardware que serão controlados pelos agentes de coleta;

Exibir Gráficos na Pagina Principal e Detalhes – seleção de quais informações estatísticas serão exibidas;

Servidor de Aplicação padrão – selecionar o IP ou nome do servidor de aplicação padrão;

Servidor de Updates padrão – selecionar o IP ou nome do servidor de updates padrão;



8.3 – Configurar Agentes

Nesta guia serão parametrizadas as configurações referentes ao comportamento dos agentes de coletas, que serão instalados nas estações de trabalho.

Assim como nos passos anteriores, é necessário clicar em “Gravar Informações” ao final da página para efetivar as configurações realizadas.

Locais – segmento de rede ao qual será aplicada a configuração que se está realizando;

Exibir o ícone do CACIC na bandeja (systray) – Se o ícone do CACIC deve aparecer na área de notificação da barra de tarefas ou não (optou-se por não exibir o ícone nas estações de trabalho devido a reação inicial dos usuários que associavam o ícone do software com vírus ou com programa espião);

Exibir erros críticos aos usuários – Exibir ou não erros críticos aos usuários (optou-se pela não exibição);

Senha usada para configurar e finalizar os agentes – Senha para configurar ou finalizar o agente de coletas nas estações de trabalho;

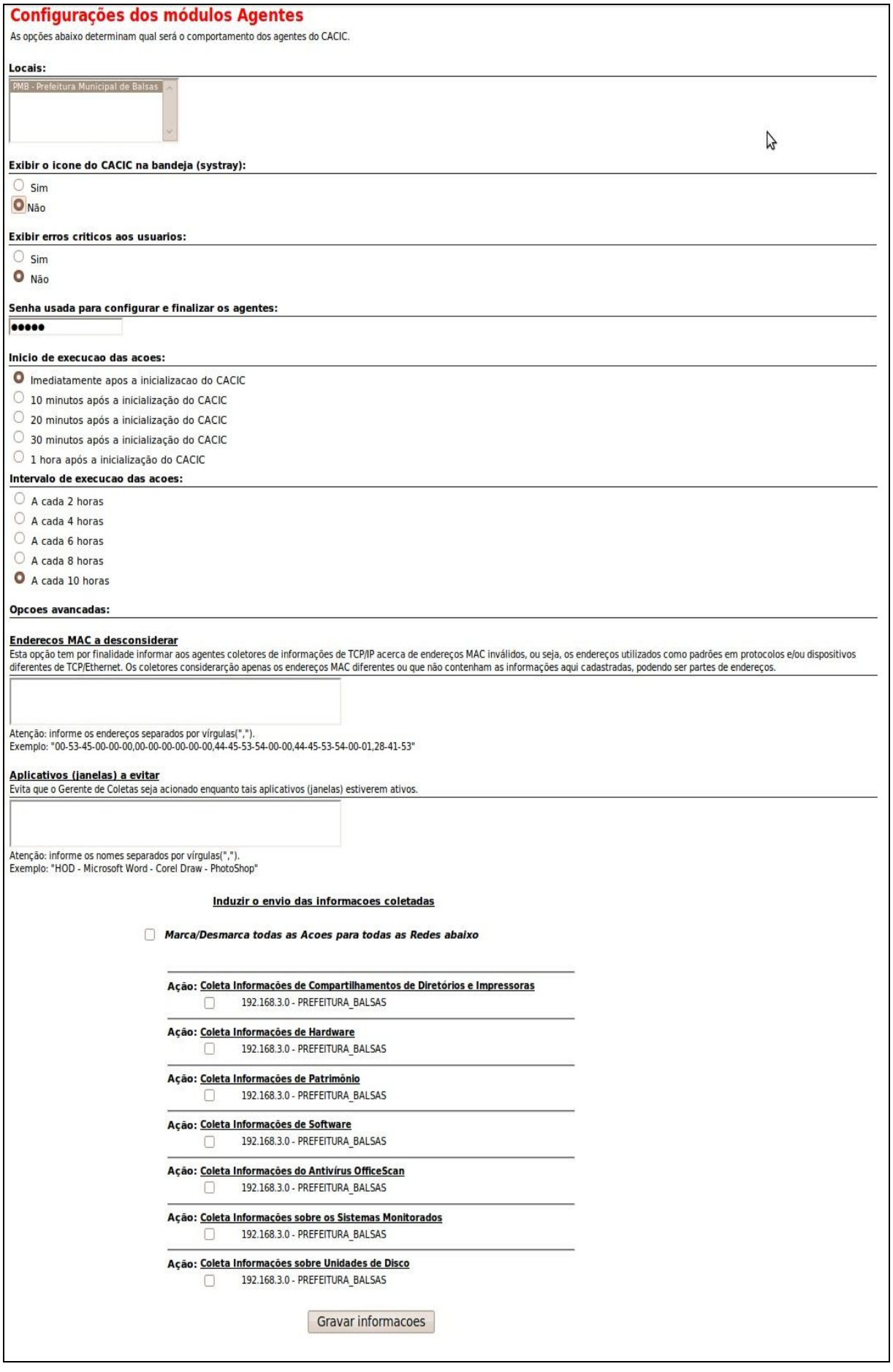
Inicio de execução das ações – definição do tempo de espera para o agente coletar as informações, após a sua instalação;

Intervalo de execução das ações – definição do intervalo de tempo entre a coleta das informações. Por padrão, os agentes de coletas só enviam as informações coletadas para o servidor caso seja identificada alguma alteração em relação à última coleta realizada;

Endereços MAC a desconsiderar – endereços MAC que deverão ser desconsiderados pelo CACIC. Endereços devem ser separados por vírgulas;

Aplicativos (janelas) a evitar – lista de softwares que quando estiverem em execução, fazem com que o agente de coletas do CACIC não realize as suas ações. Este recurso procura evitar que as estações de trabalho se tornem lentas. É recomendável adicionar apenas softwares que exigem muito processamento ou memória RAM. Os nomes dos softwares devem estar separados por vírgulas;

Induzir o envio de informações coletadas – (Use essa opção apenas quando for necessário) Esta opção força o envio das informações, mesmo que sejam idênticas à última coleta.



Configurações dos módulos Agentes

As opções abaixo determinam qual será o comportamento dos agentes do CACIC.

Locais:

PMB - Prefeitura Municipal de Balsas

Exibir o icone do CACIC na bandeja (systray):

- ○ Sim
- ◉ Não

Exibir erros criticos aos usuarios:

- ○ Sim
- ◉ Não

Senha usada para configurar e finalizar os agentes:

●●●●●

Inicio de execucao das acoes:

- ◉ Imediatamente apos a inicializacao do CACIC
- ○ 10 minutos após a inicialização do CACIC
- ○ 20 minutos após a inicialização do CACIC
- ○ 30 minutos após a inicialização do CACIC
- ○ 1 hora após a inicialização do CACIC

Intervalo de execucao das acoes:

- ○ A cada 2 horas
- ○ A cada 4 horas
- ○ A cada 6 horas
- ○ A cada 8 horas
- ◉ A cada 10 horas

Opcoes avancadas:

Enderecos MAC a desconsiderar

Esta opção tem por finalidade informar aos agentes coletores de informações de TCP/IP acerca de endereços MAC inválidos, ou seja, os endereços utilizados como padrões em protocolos e/ou dispositivos diferentes de TCP/Ethernet. Os coletores considerarção apenas os endereços MAC diferentes ou que não contenham as informações aqui cadastradas, podendo ser partes de endereços.

Atenção: informe os endereços separados por vírgulas(",").
Exemplo: "00-53-45-00-00-00,00-00-00-00-00-00,44-45-53-54-00-00,44-45-53-54-00-01,28-41-53"

Aplicativos (janelas) a evitar

Evita que o Gerente de Coletas seja acionado enquanto tais aplicativos (janelas) estiverem ativos.

Atenção: informe os nomes separados por vírgulas(",").
Exemplo: "HOD - Microsoft Word - Corel Draw - PhotoShop"

Induzir o envio das informacoes coletadas

☐ ***Marca/Desmarca todas as Acoes para todas as Redes abaixo***

Ação: Coleta Informações de Compartilhamentos de Diretórios e Impressoras
☐ 192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS

Ação: Coleta Informações de Hardware
☐ 192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS

Ação: Coleta Informações de Patrimônio
☐ 192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS

Ação: Coleta Informações de Software
☐ 192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS

Ação: Coleta Informações do Antivírus OfficeScan
☐ 192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS

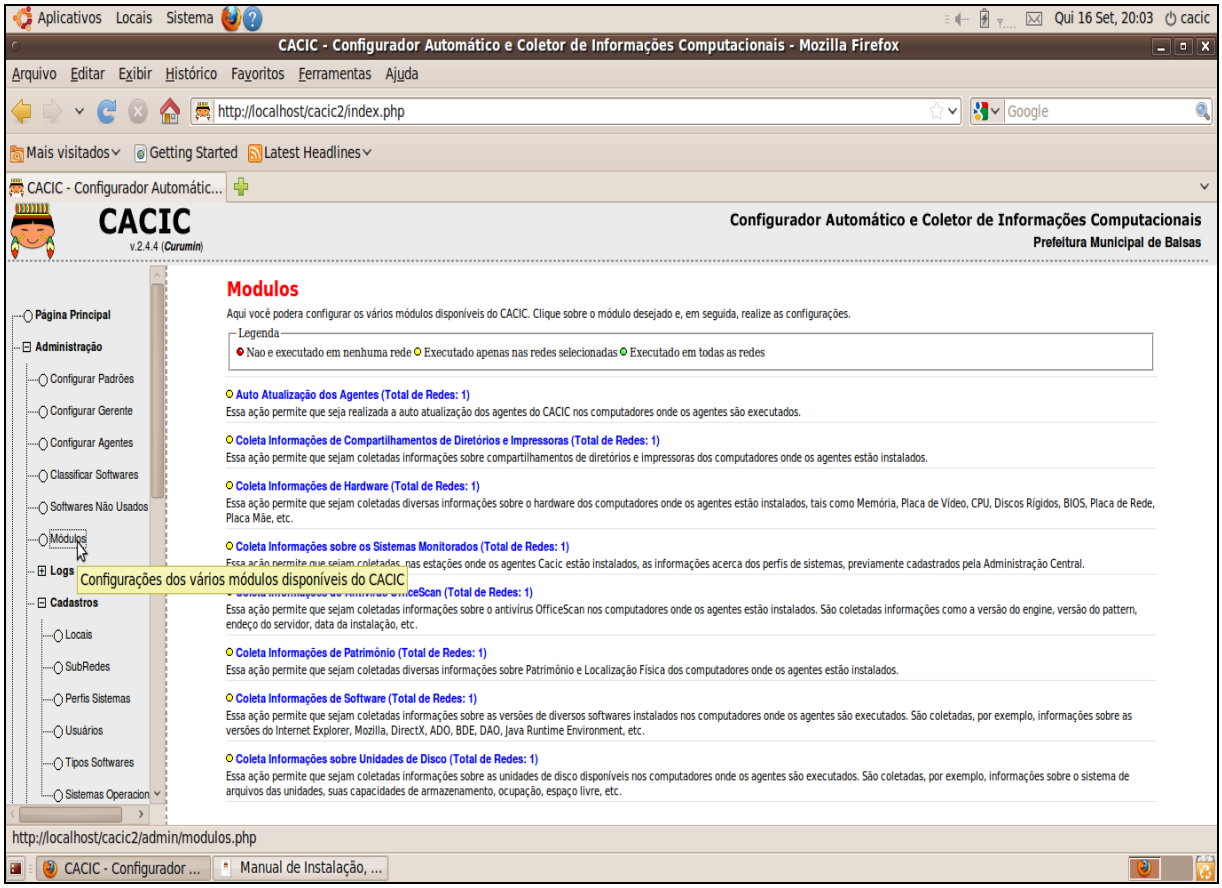
Ação: Coleta Informações sobre os Sistemas Monitorados
☐ 192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS

Ação: Coleta Informações sobre Unidades de Disco
☐ 192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS

Gravar informacoes

8.4 – Módulos

Nesta guia devemos configurar as informações dos vários módulos do CACIC.


CACIC - Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais - Mozilla Firefox
http://localhost/cacic2/index.php
CACIC
v.2.4.4 (Curumin)
Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais
Prefeitura Municipal de Balsas
Modulos
Aqui você podera configurar os vários módulos disponíveis do CACIC. Clique sobre o módulo desejado e, em seguida, realize as configurações.
Legenda
Nao e executado em nenhuma rede
Executado apenas nas redes selecionadas
Executado em todas as redes
Página Principal
Administração
Configurar Padrões
Configurar Gerente
Configurar Agentes
Classificar Softwares
Softwares Não Usados
Módulos
Logs
Cadastros
Locais
SubRedes
Perfis Sistemas
Usuários
Tipos Softwares
Configurações dos vários módulos disponíveis do CACIC
Auto Atualização dos Agentes (Total de Redes: 1)
Essa ação permite que seja realizada a auto atualização dos agentes do CACIC nos computadores onde os agentes são executados.
Coleta Informações de Compartilhamentos de Diretórios e Impressoras (Total de Redes: 1)
Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre compartilhamentos de diretórios e impressoras dos computadores onde os agentes estão instalados.
Coleta Informações de Hardware (Total de Redes: 1)
Essa ação permite que sejam coletadas diversas informações sobre o hardware dos computadores onde os agentes estão instalados, tais como Memória, Placa de Vídeo, CPU, Discos Rígidos, BIOS, Placa de Rede, Placa Mãe, etc.
Coleta Informações sobre os Sistemas Monitorados (Total de Redes: 1)
Coleta Informações de Patrimônio (Total de Redes: 1)
Essa ação permite que sejam coletadas diversas informações sobre Patrimônio e Localização Física dos computadores onde os agentes estão instalados.
Coleta Informações de Software (Total de Redes: 1)
Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre as versões de diversos softwares instalados nos computadores onde os agentes são executados. São coletadas, por exemplo, informações sobre as versões do Internet Explorer, Mozilla, DirectX, ADO, BDE, DAO, Java Runtime Environment, etc.
Coleta Informações sobre Unidades de Disco (Total de Redes: 1)
Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre as unidades de disco disponíveis nos computadores onde os agentes são executados. São coletadas, por exemplo, informações sobre o sistema de arquivos das unidades, suas capacidades de armazenamento, ocupação, espaço livre, etc.
http://localhost/cacic2/admin/modulos.php

- Auto Atualização dos Agentes
  Essa ação permite que seja realizada a atualização automática dos agentes de coleta nas estações de trabalho onde eles estão instalados;

- Coleta Informações de Compartilhamento de Diretórios e Impressoras
  Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre compartilhamentos de diretórios e impressoras nas estações de trabalho onde os agentes estão instalados;

- Coleta Informações de Hardware
  Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre o hardware das estações de trabalho onde os agentes de coletas estão instalados;

- Coleta Informações sobre os Sistemas Monitorados
  Essa ação permite que sejam coletadas informações acerca dos sistemas previamente cadastrados na opção Administração/Cadastros/Perfis Sistemas;

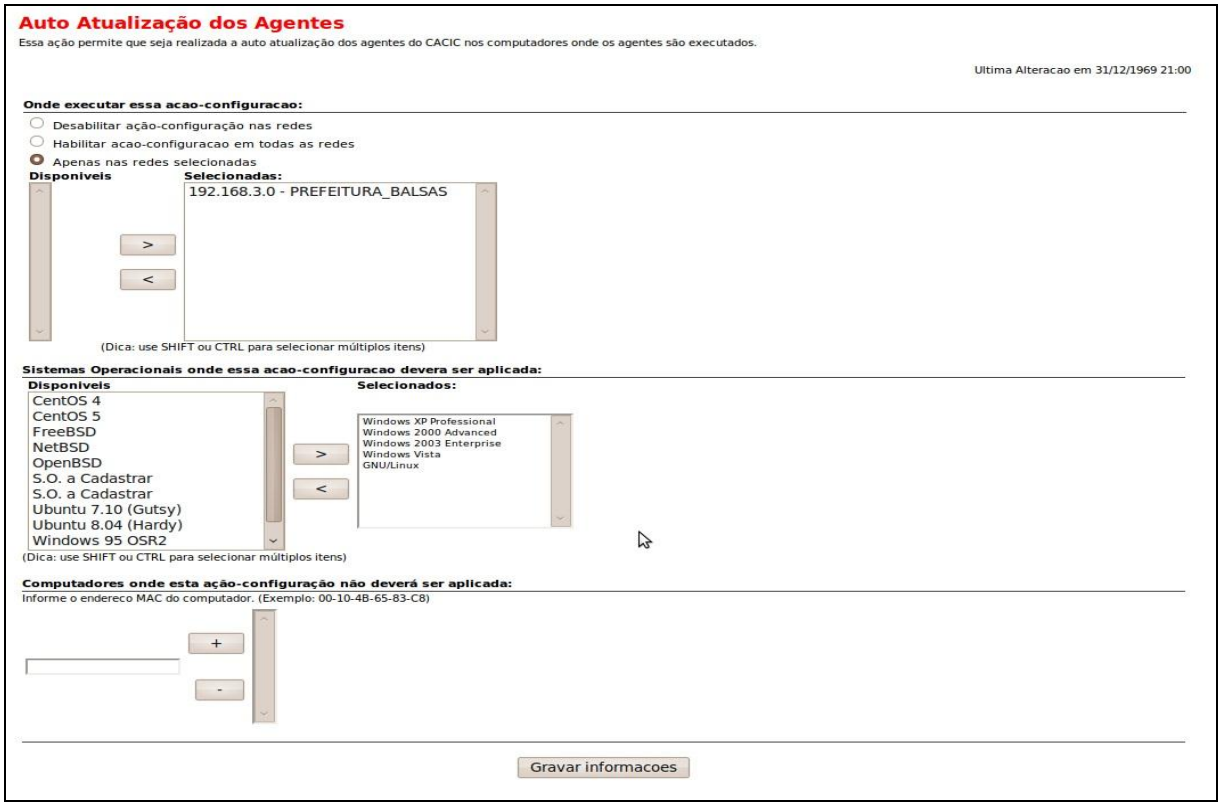
- Coleta Informações do Antivírus OfficeScan
  Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre o antivírus OfficeScan nas estações de trabalho onde os agentes estão instalado (módulo não utilizado devido a inexistência deste antivírus na empresa);

- Coleta Informações de Patrimônio
  Essa ação permite que sejam coletadas as informações de Patrimônio, que foram definidas na opção Administração/ Patrimônio, nas estações de trabalho onde os agentes estão instalados;

- Coleta Informações de Software
  Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre a versão de diversos softwares instalados nas estações de trabalho;

- Coleta Informações sobre Unidades de Disco
  Essa ação permite que sejam coletadas informações sobre as unidades de disco, informações sobre o sistema de arquivos da(s) unidade(s), capacidade de armazenamento, espaço utilizado, espaço livre e percentual de utilização (%).

Visto que todos módulos seguem o mesmo padrão e que a tela de configuração é a mesma para todos, a tela abaixo serve de modelo para a configuração de todos os outros módulos.


Auto Atualização dos Agentes
Essa ação permite que seja realizada a auto atualização dos agentes do CACIC nos computadores onde os agentes são executados.
Ultima Alteracao em 31/12/1969 21:00
Onde executar essa acao-configuracao:
Desabilitar ação-configuração nas redes
Habilitar acao-configuracao em todas as redes
Apenas nas redes selecionadas
Disponiveis
Selecionadas:
192.168.3.0 - PREFEITURA_BALSAS
(Dica: use SHIFT ou CTRL para selecionar múltiplos itens)
Sistemas Operacionais onde essa acao-configuracao devera ser aplicada:
Disponiveis
Selecionados:
CentOS 4
CentOS 5
FreeBSD
NetBSD
OpenBSD
S.O. a Cadastrar
S.O. a Cadastrar
Ubuntu 7.10 (Gutsy)
Ubuntu 8.04 (Hardy)
Windows 95 OSR2
Windows XP Professional
Windows 2000 Advanced
Windows 2003 Enterprise
Windows Vista
GNU/Linux
(Dica: use SHIFT ou CTRL para selecionar múltiplos itens)
Computadores onde esta ação-configuração não deverá ser aplicada:
Informe o endereco MAC do computador. (Exemplo: 00-10-4B-65-83-C8)
Gravar informacoes

Onde executar essa ação-configuração – É possível aplicar a configuração do módulo desejado selecionando cada rede ou grupo de redes separadamente ou

mesmo aplicar a configuração realizada em todas as redes cadastradas de uma só vez, além de desabilitá-las. É preciso escolher uma dentre as opções abaixo:

- Em nenhuma rede: desabilita a atualização ou ação de coleta do módulo selecionado;
- Em todas as redes: habilita a atualização ou ação de coleta do módulo selecionado em todas as redes cadastradas;
- Apenas nas redes selecionadas: habilita a atualização ou ação de coleta do módulo selecionado nas redes escolhidas. Logo abaixo podemos selecionar as redes que estão cadastradas e com a ajuda dos botões move-las da caixa de seleção Disponíveis para a caixa Selecionadas ou vice-versa. As estações de trabalho que fazem parte das redes que estão na caixa Selecionadas (à direita) serão atualizadas ou realizarão a coleta do módulo selecionado;

Sistemas Operacionais onde essa ação-configuração devera ser aplicada – Assim como nas redes, é possível definir quais sistemas operacionais farão parte da atualização ou ação de coleta do módulo selecionado. A seleção dos sistemas é feita de maneira idêntica à seleção das redes;

Computadores onde esta ação-configuração não deverá ser aplicada – Aqui podemos excluir qualquer computador da configuração e da coleta. Para isso, deve-se digitar o endereço MAC da placa de rede instalada no computador em questão e inseri-la na caixa à direita.

8.5 – Cadastros

Nesta guia serão realizadas o cadastramento, alteração e exclusão de subredes.

Assim como nos passos anteriores, para salvar a nova subrede, ou salvar as alterações realizadas é necessário clicar em “Gravar Informações” ao final da página, ou, se quiser excluir a subrede clique em “Excluir rede.

8.5.1 – Locais

*O*pção que permite definir Locais visando à organização hierárquica de sub-redes.

8.5.2 – Sub-Redes

*O*pção que permite o cadastramento das sub-redes para um Local, definido anteriormente.

Para incluir uma nova sub-rede, clique no botão “Incluir Nova Subrede”. Para acessar as informações ou excluir uma determinada sub-rede, clique sobre o nome desejado.

Note que é possível ordenar a lista exibida, bastando clicar no nome da coluna para realizar a operação de ordenação.

Detalhes da Subrede 192.168.3.0

As opções abaixo determinam qual será o comportamento dos agentes do CACIC

Gravar alteracoes | Excluir rede

Local

PMB

Subrede	Mascara	Abrangência	
192.168.3.0	255.255.255.0	192.168.3.1	a 192.168.3.254

Descrição

PREFEITURA_BALSAS

Servidor de aplicacao (gerente)

192.168.3.171 — Selecione —

Servidor de Atualizacoes (FTP)	Porta	Limite de conexoes FTP
192.168.3.171 — Selecione —	21	100

Caminho no servidor de atualizações

agentes/

Conteúdo do servidor de atualizações

	Arquivo	Tamanho (KB)	Versão
1	cacic2.exe	290	2.4.4.913
2	chkcacic.exe	260	2.4.4.913
3	chkcacic.ini	3.9775390625	15-Sep / 20:07h
4	chksis.exe	219	2.4.4.913
5	col_anvi.exe	87.5	2.4.4.913
6	col_comp.exe	79.5	2.4.4.913
7	col_hard.exe	257	2.4.4.913
8	col_moni.exe	83	2.4.4.913
9	col_soft.exe	241	2.4.4.913
10	col_undi.exe	217.5	2.4.4.913
11	ger_cols.exe	334	2.4.4.913
12	ini_cols.exe	95.5	2.4.4.913
13	mapacacic.exe	249.5	2.4.4.913
14	versoes_agentes.ini	1.1064453125	15-Sep / 19:54h
15	wscript.exe	116.048828125	5.6.0.6626

OK
Sucesso na conexao FTP

Servidor de Atualizacoes (FTP) ***para acesso do agente***

Usuario	Senha
ftpcacic	●●●●●●●●●●

Servidor de Atualizacoes (FTP) ***para acesso do gerente***

Usuario	Senha
ftpcacic	●●●●●●●●●●

Observacoes

Departamento de Tecnologia da Informação

Contatos para a subrede

Contato Um	Telefone	Endereco eletronico
Marcel Rodrigo Werle	231	marcelwerle@gmail.com
Contato Dois	**Telefone**	**Endereco eletronico**

Ações selecionadas para essa rede:

1) Auto Atualização dos Agentes
2) Coleta Informações de Compartilhamentos de Diretórios e Impressoras
3) Coleta Informações de Hardware
4) Coleta Informações sobre os Sistemas Monitorados
5) Coleta Informações do Antivírus OfficeScan
6) Coleta Informações de Patrimônio
7) Coleta Informações de Software
8) Coleta Informações sobre Unidades de Disco

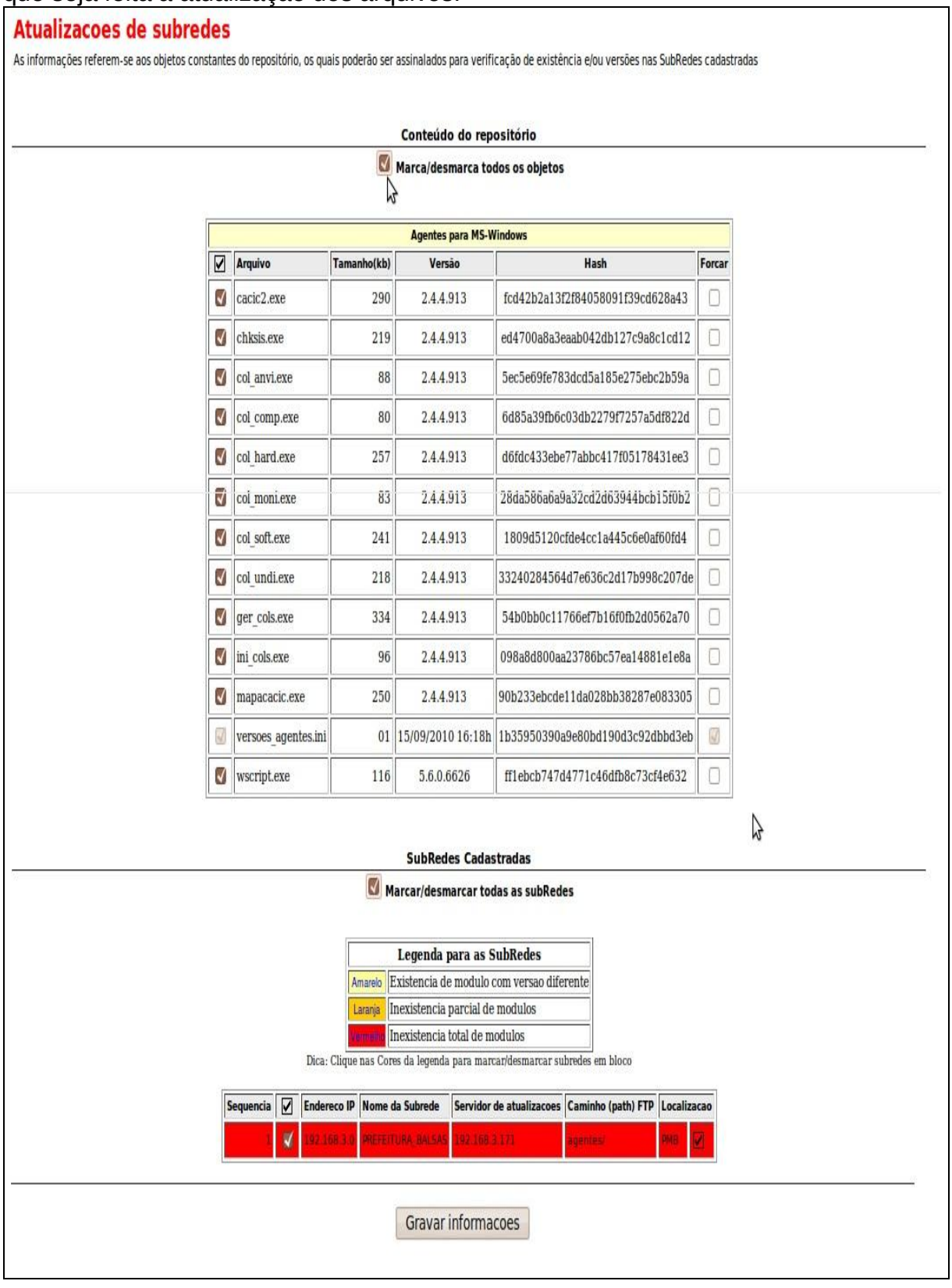
Selecao para coleta de informacoes de sistemas monitorados:

Essa opcao permite a selecao de coletas de informacoes de sistemas monitorados para essa rede.

Gravar alteracoes | Excluir rede

8.5.3 – Atualização de Sub-redes

Acesse a guia “Manutenção” e clique em “*Update* de Sub-redes”, marque a caixa “Marca/Desmarca todos os objetos”, logo abaixo marque a caixa “Marca/Desmarca todas as subredes” e clique no botão “Gravar Informações” para que seja feita a atualização dos arquivos.


Atualizacoes de subredes
As informações referem-se aos objetos constantes do repositório, os quais poderão ser assinalados para verificação de existência e/ou versões nas SubRedes cadastradas
Conteúdo do repositório
Marca/desmarca todos os objetos
Agentes para MS-Windows
Arquivo | Tamanho(kb) | Versão | Hash | Forcar
cacic2.exe | 290 | 2.4.4.913 | fcd42b2a13f2f84058091f39cd628a43
chksis.exe | 219 | 2.4.4.913 | ed4700a8a3eaab042db127c9a8c1cd12
col_anvi.exe | 88 | 2.4.4.913 | 5ec5e69fe783dcd5a185e275ebc2b59a
col_comp.exe | 80 | 2.4.4.913 | 6d85a39fb6c03db2279f7257a5df822d
col_hard.exe | 257 | 2.4.4.913 | d6fdc433ebe77abbc417f05178431ee3
col_moni.exe | 83 | 2.4.4.913 | 28da586a6a9a32cd2d63944bcb15f0b2
col_soft.exe | 241 | 2.4.4.913 | 1809d5120cfde4cc1a445c6e0af60fd4
col_undi.exe | 218 | 2.4.4.913 | 33240284564d7e636c2d17b998c207de
ger_cols.exe | 334 | 2.4.4.913 | 54b0bb0c11766ef7b16f0fb2d0562a70
ini_cols.exe | 96 | 2.4.4.913 | 098a8d800aa23786bc57ea14881e1e8a
mapacacic.exe | 250 | 2.4.4.913 | 90b233ebcde11da028bb38287e083305
versoes_agentes.ini | 01 | 15/09/2010 16:18h | 1b35950390a9e80bd190d3c92dbbd3eb
wscript.exe | 116 | 5.6.0.6626 | ff1ebcb747d4771c46dfb8c73cf4e632
SubRedes Cadastradas
Marcar/desmarcar todas as subRedes
Legenda para as SubRedes
Amarelo | Existencia de modulo com versao diferente
Laranja | Inexistencia parcial de modulos
Vermelho | Inexistencia total de modulos
Dica: Clique nas Cores da legenda para marcar/desmarcar subredes em bloco
Sequencia | Endereco IP | Nome da Subrede | Servidor de atualizacoes | Caminho (path) FTP | Localizacao
1 | 192.168.3.0 | PREFEITURA_BALSAS | 192.168.3.171 | agentes/ | DMB
Gravar informacoes

8.5.4 – Perfis de Sistema

Opção que permite configurar o CACIC para coletar informações específicas nas estações de trabalho, tais como o número de identificação de um produto (ProductId), verificar se um determinado software está instalado, verificar se um determinado serviço foi executado, etc. Grande parte destas informações são obtidas através do registro do Windows.

Para incluir clique no botão “Incluir Novo Perfil de Sistema”.
Para acessar as informações, excluir, ou interromper a coleta de informação de um determinado perfil de sistema, clique sobre o nome desejado.

Para realizar o cadastramento forneça:

- Nome do Sistema: rótulo para representar a informação que será coletada;
- É um Sistema Operacional? Qual?: selecione um SO, se não for deixe em branco;
- Disponibilizar Informações no Systray?: selecione sim ou não para disponibilizar ou não o ícone na bandeja do Windows;
- Disponibilizar Informações ao Usuário Comum?: selecione sim ou não para disponibilizar a informação coletada para os usuários;
- Descrição: descrição sucinta do que se espera obter com esta coleta;
- Identificador de licença: selecione o local onde o CACIC deve obter a informação sobre a licença do software, se está no registro do Windows (Caminho\Chave\Valor em Registry) ou num arquivo do tipo INI (Nome/Seção/Chave de Arquivo INI) e na cx. de texto forneça o caminho para encontrar a informação (licença) desejada.

Exemplo

Qual é a Chave do Windows XP
Nome do sistema: Windows XP – Chave de instalação
É um Sistema Operacional? Qual?: Disponibilizar

Informações no Systray? Não

Disponibilizar Informações ao Usuário Comum? Não
Descrição: Obter a chave de instalação do Windows XP.
Identificador de licença: Caminho\Chave\Valor em Registry HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ProductId
Seleção de redes: selecione suas sub-redes

8.5.5 – Registro do Windows

Segundo a documentação oficial Microsoft Computer Dictionary (5ª Edição) o registro é uma base de dados hierárquicos central, utilizada apartir do Windows 98 até o Windows Vista, nesta base são armazenadas informações necessárias para a configuração do sistema operacional ara um ou mais usuários, aplicações e dispositivos de hardware.

O registro contém informações que o Windows utiliza continuamente durante o seu funcionamento, tais como: perfis de cada usuário, os aplicativos instalados no

computador, tipos de documentos que cada um pode criar, configurações de propriedades para ícones de pastas e aplicativos, hardware existente no sistema e as portas que são usadas pelo sistema.

Embora o registro seja comum a vários sistemas operacionais Windows, existem diferenças entre as diferentes versões dos sistemas operacionais.

Cada ramo de registro é um grupo de chaves, subchaves e valores do registro que tem um conjunto de ficheiros de suporte com cópias de segurança dos respectivos dados.

Os ficheiros de suporte de todos os ramos de registro (exceção do HKEY_CURRENT_USER) estão na pasta %SystemRoot%\System32\Config, já os ficheiros de suporte de HKEY_CURRENT_USER encontram-se na pasta %SystemRoot%\Profiles\NomedoUsuário.

A tabela a seguir apresenta uma lista das chaves predefinidas utilizadas pelo sistema.

Pasta/chave predefinida	**Descrição**
HKEY_CURRENT_USER	Contém o perfil do usuário carregado atualmente, incluindo variáveis de ambiente, configurações da área de trabalho, conexões de rede, impressoras e preferências de programas.
HKEY_USERS	Contém todos os perfis de usuários ativos carregados no computador.
HKEY_LOCAL_MACHINE	Contém informações de configuração inerentes ao computador (qualquer usuário).
HKEY_CLASSES_ROOT	É uma subchave de HKEY_LOCAL_MACHINE\Software. As informações aqui guardadas garantem que quando um ficheiro utilizado pelo Windows for executado, será aberto com o programa correto. A partir do Windows 2000, estas informações são guardadas nas chaves HKEY_LOCAL_MACHINE e HKEY_CURRENT_USER. A chave HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes contém as predefinições que podem ser aplicadas a todos os usuários do computador local. A chave HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes contém definições que se sobrepõem às predefinições e que se aplicam apenas ao usuário ativo. A chave HKEY_CLASSES_ROOT proporciona uma vista do registo que intercala as informações dessas duas origens.

HKEY_CURRENT_CONFIG	Contém informações sobre o perfil de hardware (quais *drivers* devem ser carregados, resolução do vídeo, etc) utilizado pelo computador local durante a inicialização do sistema.

A tabela seguinte apresenta uma lista dos tipos de dados utilizados no registro.

Nome	**Tipo de dados**	**Descrição**
Valor Binário (Binary Value)	REG_BINARY	Dados binários não processados. A maior parte das informações relativas aos componentes de hardware é guardada como dados binários e é apresentada no Editor de Registo, no formato hexadecimal.
Valor DWORD (DWORD Value)	REG_DWORD	Dados representados por um número com 4 bytes (um número inteiro de 32 bits). Muitos parâmetros para controladores de dispositivo e serviços são deste tipo e são apresentados no Editor de Registo no formato binário, hexadecimal ou decimal. Os valores relacionados são o DWORD_LITTLE_ENDIAN (o byte menos significativo está no endereço mais baixo) e o REG_DWORD_BIG_ENDIAN (o byte menos significativo está no endereço mais alto).
Valor de Cadeia Expansível (Expandable String Value)	REG_EXPAND_SZ	Uma cadeia de dados de comprimento variável. Este tipo de dados inclui variáveis que são resolvidas quando um programa ou serviço utiliza os dados.
Valor de Múltiplas Cadeias (Multi-String Value)	REG_MULTI_SZ	Uma cadeia múltipla. Os valores que contêm listas ou múltiplos valores num formato legível são geralmente deste tipo. As entradas são separadas por espaços, vírgulas ou outros sinais.
Valor da Cadeia (String Value)	REG_SZ	Uma cadeia de texto de comprimento fixo.

Valor Binário (Binary Value)	REG_RESOURCE_LIST	Uma série de matrizes aninhadas destinada a guardar uma lista de recursos que é utilizada por um controlador de dispositivo de hardware ou um dos dispositivos físicos que controla. Estes dados são detectados e escritos na árvore \ResourceMap pelo sistema e são apresentados no Editor de Registo, no formato hexadecimal, como um Valor Binário.
Valor Binário (Binary Value)	REG_RESOURCE_REQUIREMENTS_LIST	Uma série de matrizes aninhadas destinada a guardar uma lista de um controlador de dispositivo de possíveis recursos de hardware que podem ser utilizados pelo controlador ou por um dos dispositivos físicos que controla. O sistema escreve um subconjunto desta lista na árvore \ResourceMap. Estes dados são detectados pelo sistema e apresentados no Editor de Registo, no formato hexadecimal, como um Valor Binário.
Valor Binário (Binary Value)	REG_FULL_RESOURCE_DESCRIPTOR	Uma série de matrizes aninhadas destinada a guardar uma lista de recursos que é utilizada por um dispositivo físico de hardware. Estes dados são detectados e escritos na árvore \HardwareDescription pelo sistema e são apresentados no Editor de Registo, no formato hexadecimal, como um Valor Binário.
Nenhum (None)	REG_NONE	Dados sem um tipo em particular. Estes dados são escritos no registo pelo sistema ou pelas aplicações e são apresentados no Editor de Registo, no formato hexadecimal, como um Valor Binário.
Ligação (Link)	REG_LINK	Uma cadeia Unicode que designa uma ligação simbólica.
Valor QWORD (QWORD Value)	REG_QWORD	Dados representados por um número inteiro de 64 bits. Estes dados são apresentados no Editor de Registo como um Valor Binário e foram introduzidos no Windows 2000.

O registro das versões de 64 bits está dividido em chaves de 32 bits e 64 bits. Muitas das chaves de 32 bits têm o mesmo nome que as chaves correspondentes de 64 bits e vice-versa. A versão predefinida de 64 bits do Editor de Registro apresenta as chaves de 32 bits sob o nó HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\WOW6432Node.

Para mais informações sobre o registro nas versões de 64 bits do Windows visite o endereço http://support.microsoft.com/kb/305097/.

Para maiores informações sobre o registro do Windows visite o endereço http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/ms724875.aspx, ou através da documentação Microsoft Computer Dictionary que pode ser adquirida em http://www.microsoft.com/learning/en/us/book.aspx?ID=5582&locale=en-us.

8.6 – Usuários

Opção que permite realizar o cadastramento dos usuários que terão acesso ao Gerente Web, dependendo do tipo de acesso escolhido. Ao cadastrar um usuário não é solicitada uma senha para o mesmo, pois está senha é gerada automaticamente e será igual à identificação (login) criada. Pode-se alterar a senha através da opção Acesso / Troca de Senha no menu Principal.

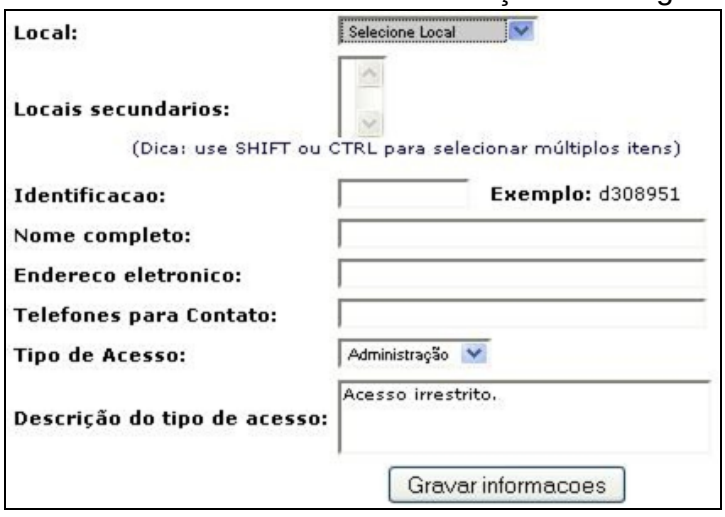
Local – local primário que o usuário está associado;

Locais secundários – o sistema reconhece que cada usuário além de ter um Local Primário, pode estar associado a um ou mais Locais Secundários e, desta forma, consiga trabalhar em diversos níveis técnicos e/ou gerenciais.

Identificação – nome/conta de login;

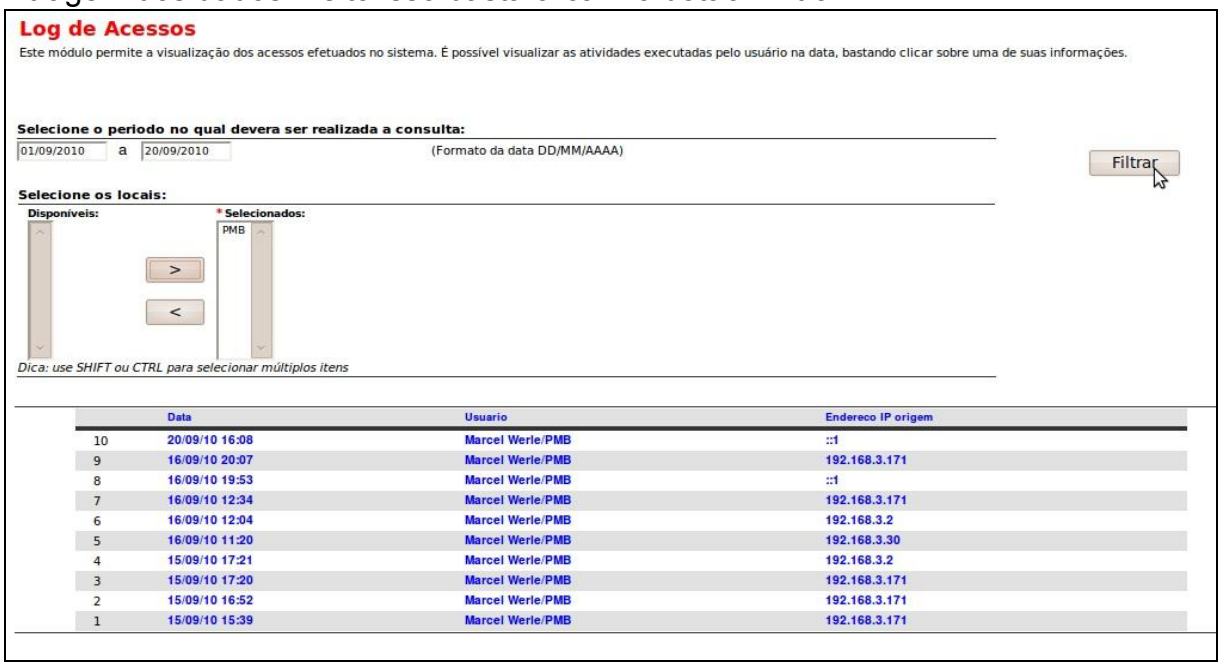
Tipo de acesso

- Administração: Acesso irrestrito;
- Comum: Usuário limitado, sem acesso a informações confidenciais como Softwares Inventariados e Opções Administrativas como Forçar Coletas e Excluir Computadores;
- Gestão Central: Acesso de leitura em todas as opções do menu;
- Técnico: Visualiza as informações da Página Principal e dos Relatórios.



8.7 – Logs

Neste item temos o acesso aos registros de Log do sistema. Todas as opções de logs disponíveis obedecem a um mesmo padrão para a consulta, onde deve ser informado o período (data inicial e data final) desejado e os locais/redes para filtragem dos dados. Feito isso basta clicar no botão “Filtrar”.


Log de Acessos
Este módulo permite a visualização dos acessos efetuados no sistema. É possível visualizar as atividades executadas pelo usuário na data, bastando clicar sobre uma de suas informações.
Selecione o periodo no qual devera ser realizada a consulta:
01/09/2010 a 20/09/2010
(Formato da data DD/MM/AAAA)
Filtrar
Selecione os locais:
Disponíveis:
* Selecionados:
PMB
>
<
Dica: use SHIFT ou CTRL para selecionar múltiplos itens
Data
Usuario
Endereco IP origem
10 20/09/10 16:08 Marcel Werle/PMB ::1
9 16/09/10 20:07 Marcel Werle/PMB 192.168.3.171
8 16/09/10 19:53 Marcel Werle/PMB ::1
7 16/09/10 12:34 Marcel Werle/PMB 192.168.3.171
6 16/09/10 12:04 Marcel Werle/PMB 192.168.3.2
5 16/09/10 11:20 Marcel Werle/PMB 192.168.3.30
4 15/09/10 17:21 Marcel Werle/PMB 192.168.3.2
3 15/09/10 17:20 Marcel Werle/PMB 192.168.3.171
2 15/09/10 16:52 Marcel Werle/PMB 192.168.3.171
1 15/09/10 15:39 Marcel Werle/PMB 192.168.3.171

9. INSTALAÇÃO DO AGENTE EM ESTAÇÕES MICROSOFT WINDOWS

Abra o Prompt de Comando através do menu Iniciar > Todos os Programas > Acessórios > Prompt de Comando, ou clique em Iniciar > Executar, digite “cmd” e tecle Enter.

Durante o processo de copia dos arquivos e da execução do instalador do agente CACIC, serão exibidos alertas do firewall do Windows, é necessário autorizar (botão “desbloquear”) os alertas exibidos.

Digite:
ftp ipservidorcacic (Digite o endereço IP do servidor e tecle Enter);

Entre com o usuário do ftp e com a senha correspondente, após o sucesso na conexão, execute os seguintes comandos:

binary (modo binário, necessário para a cópia correta dos arquivos)

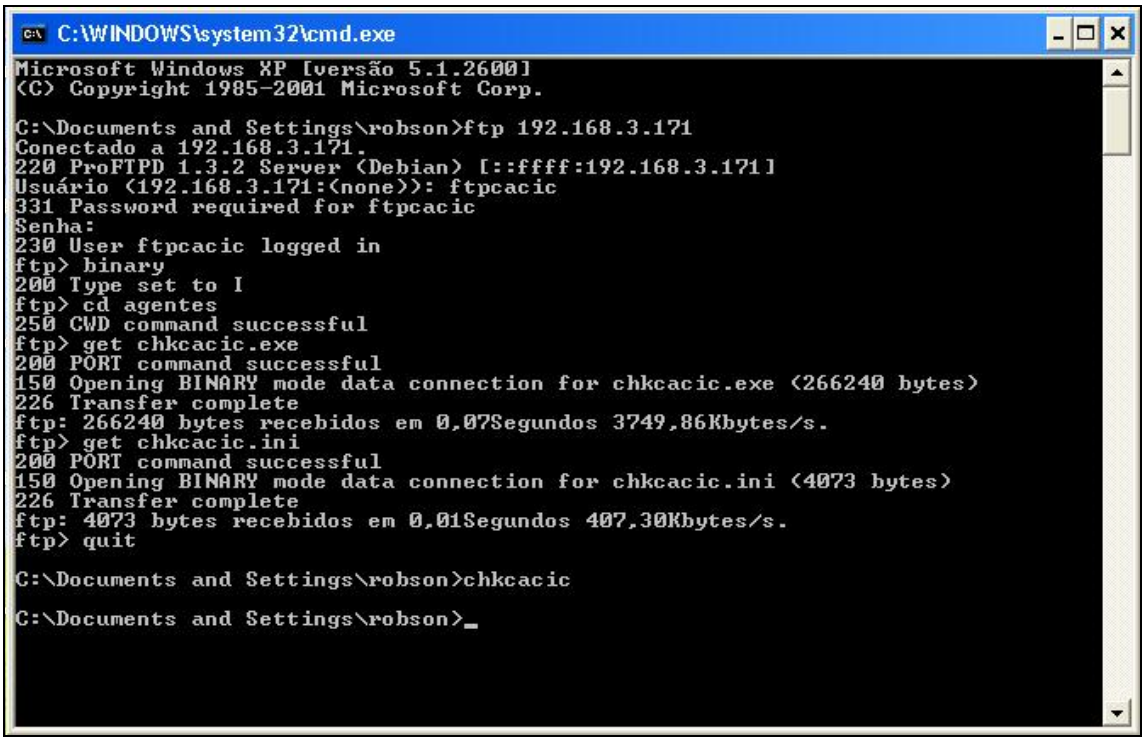
cd agentes (entra no diretório “agentes”)

get chkcacic.exe (copia o arquivo para o diretório atual da máquina local)

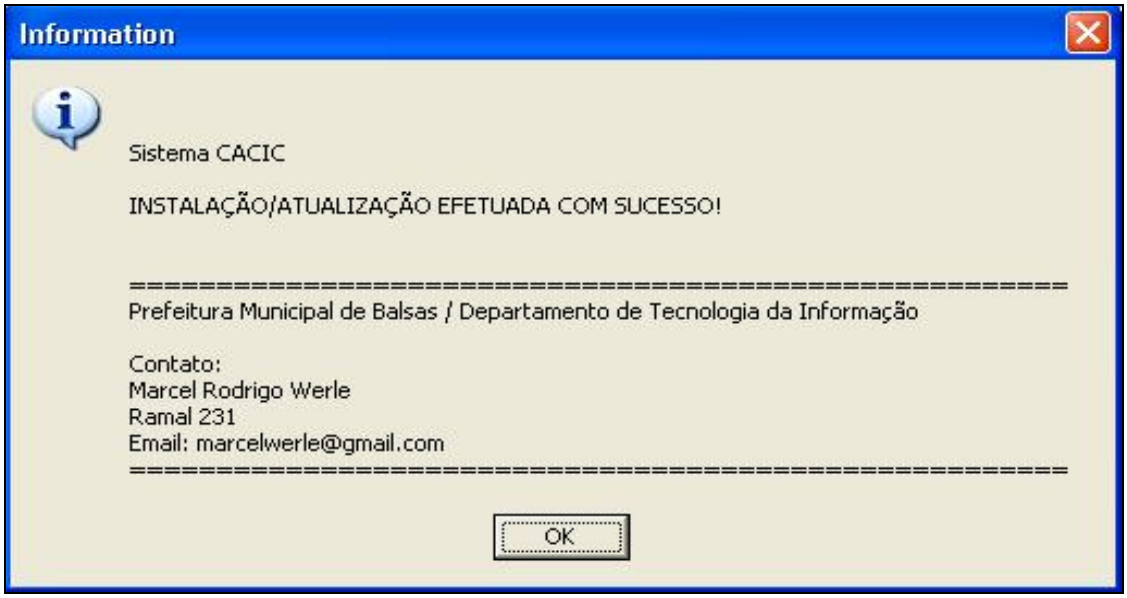
get chkcacic.ini (copia o arquivo de configuração para diretório atual)

quit (encerramento da conexão ftp)

chkcacic (executa o arquivo de instalação do agente CACIC)


C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\robson>ftp 192.168.3.171
Conectado a 192.168.3.171.
220 ProFTPD 1.3.2 Server (Debian) [::ffff:192.168.3.171]
Usuário (192.168.3.171:(none)): ftpcacic
331 Password required for ftpcacic
Senha:
230 User ftpcacic logged in
ftp> binary
200 Type set to I
ftp> cd agentes
250 CWD command successful
ftp> get chkcacic.exe
200 PORT command successful
150 Opening BINARY mode data connection for chkcacic.exe (266240 bytes)
226 Transfer complete
ftp: 266240 bytes recebidos em 0,07Segundos 3749,86Kbytes/s.
ftp> get chkcacic.ini
200 PORT command successful
150 Opening BINARY mode data connection for chkcacic.ini (4073 bytes)
226 Transfer complete
ftp: 4073 bytes recebidos em 0,01Segundos 407,30Kbytes/s.
ftp> quit
C:\Documents and Settings\robson>chkcacic
C:\Documents and Settings\robson>_

A seguinte tela de sucesso será apresentada:



Abaixo estão listadas as funcionalidades de cada arquivo do agente:

- cacic2.exe (Agente Principal);
- ger_cols.exe (Gerente de Coletas);
- chksis.exe (Check System Routine (chkcacic residente));
- ini_cols.exe (Inicializador de Coletas);
- wscript.exe (Motor de Execução de Scripts VBS);
- col_anvi.exe (Agente Coletor de Informações de Anti-Vírus);
- col_comp.exe (Agente Coletor de Informações de compartilhamentos);
- col_hard.exe (Agente Coletor de Informações de Hardware);
- col_moni.exe (Agente Coletor de Informações de Sistemas Monitorados);
- col_patr.exe (Agente Coletor de Informações de Patrimônio e Localização Física);
- col_soft.exe (Agente Coletor de Informações de Software);
- col_undi.exe (Agente Coletor de Informações de Unidades de Disco).

10. INSTALAÇÃO DO AGENTE EM ESTAÇÕES LINUX

Para instalar o Agente em distribuições Linux é necessário que o Python seja instalado, para isso, abra o console (prompt de comando) e digite o seguinte comando:

```
sudo apt-get install python
```

Será requisitada a senha para prosseguir com a instalação, a tela gerada deverá ser semelhante a seguinte:

```
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
Os pacotes extra a seguir serão instalados:
  libpython2.6 python-minimal python2.6 python2.6-minimal
Pacotes sugeridos:
  python-doc python-tk python-profiler python2.6-doc python2.6-profiler
Os pacotes a seguir serão atualizados:
  libpython2.6 python python-minimal python2.6 python2.6-minimal
5 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 304 não atualizados.
É preciso baixar 4916kB de arquivos.
Depois desta operação, 0B adicionais de espaço em disco serão usados.
Você quer continuar [S/n]? s
Obter:1 http://br.archive.ubuntu.com karmic-updates/main libpython2.6 2.6.4-0ubuntu3 [967kB]
Obter:2 http://br.archive.ubuntu.com karmic-updates/main python2.6 2.6.4-0ubuntu3 [2444kB]
Obter:3 http://br.archive.ubuntu.com karmic-updates/main python2.6 2.6.4-0ubuntu3
```

```
[2444kB]
Obter:4 http://br.archive.ubuntu.com karmic-updates/main python2.6-minimal 2.6.4-0ubuntu3 [1348kB]
Obter:5 http://br.archive.ubuntu.com karmic-updates/main python 2.6.4-0ubuntu1 [141kB]
Obter:6 http://br.archive.ubuntu.com karmic-updates/main python-minimal 2.6.4-0ubuntu1 [15,2kB]
Baixados 4729kB em 5min 24s (14,6kB/s)
(Lendo banco de dados ... 121547 arquivos e diretórios atualmente instalados).
Preparando para substituir libpython2.6 2.6.4~rc2-0ubuntu1 (usando .../libpython2.6_2.6.4-0ubuntu3_i386.deb) ...
Desempacotando substituto libpython2.6 ...
Preparando para substituir python2.6 2.6.4~rc2-0ubuntu1 (usando .../python2.6_2.6.4-0ubuntu3_i386.deb) ...
Desempacotando substituto python2.6 ...
Preparando para substituir python2.6-minimal 2.6.4~rc2-0ubuntu1 (usando .../python2.6-minimal_2.6.4-0ubuntu3_i386.deb) ...
Desempacotando substituto python2.6-minimal ...
Processando gatilhos para man-db ...
Processando gatilhos para desktop-file-utils ...
Configurando python2.6-minimal (2.6.4-0ubuntu3) ...

(Lendo banco de dados ... 121547 arquivos e diretórios atualmente instalados).
Preparando para substituir python 2.6.4~rc1-0ubuntu1 (usando .../python_2.6.4-0ubuntu1_all.deb) ...
Desempacotando substituto python ...
Preparando para substituir python-minimal 2.6.4~rc1-0ubuntu1 (usando .../python-minimal_2.6.4-0ubuntu1_all.deb) ...
Desempacotando substituto python-minimal ...
Processando gatilhos para man-db ...
Processando gatilhos para doc-base ...
Processing 1 changed doc-base file(s)...
Registering documents with scrollkeeper...
Configurando python-minimal (2.6.4-0ubuntu1) ...
Configurando python2.6 (2.6.4-0ubuntu3) ...

Configurando libpython2.6 (2.6.4-0ubuntu3) ...

Configurando python (2.6.4-0ubuntu1) ...

Processando gatilhos para libc-bin ...
ldconfig deferred processing now taking place
```

Abra o arquivo /etc/apt/sources.list, através do seguinte comando:

```
sudo gedit /etc/apt/sources.list
```

E acrescente a seguinte linha no final do arquivo:

```
deb http://guialivre.governoeletronico.gov.br/cacic/debian ./
```

Realize o update da lista de pacotes através do comando:

```
sudo apt-get update
```

Instale o pacote agente do CACIC:

```
sudo apt-get install cacic-agente
```

Após o término devemos editar o arquivo /etc/cacic/cacic.conf:

```
sudo gedit /etc/cacic/cacic.conf
```

Encontre a chave

```
$server = "cacic"
```

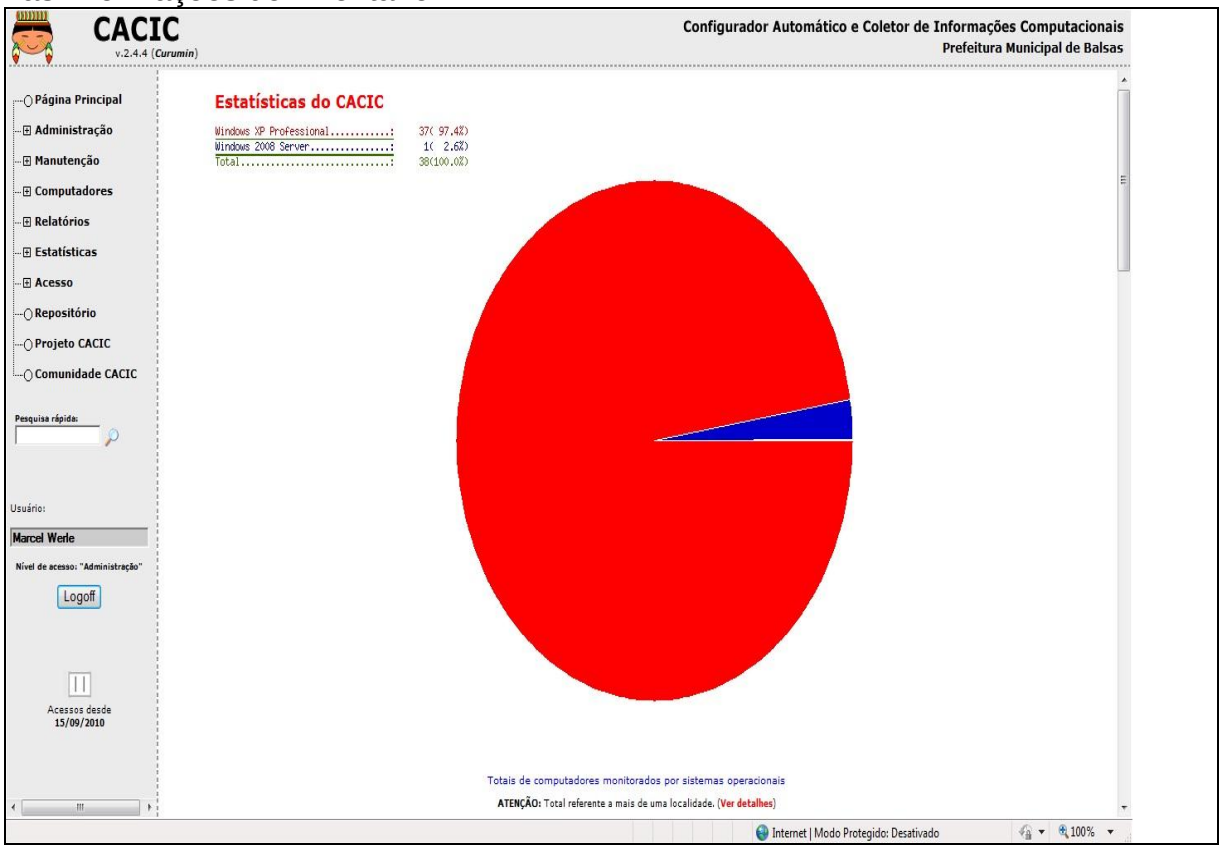
E troque para:

```
 $server = "ip_do_servidor_cacic"
```

Reinicie o Linux.

11. VISUALIZAÇÃO DE RELATÓRIOS

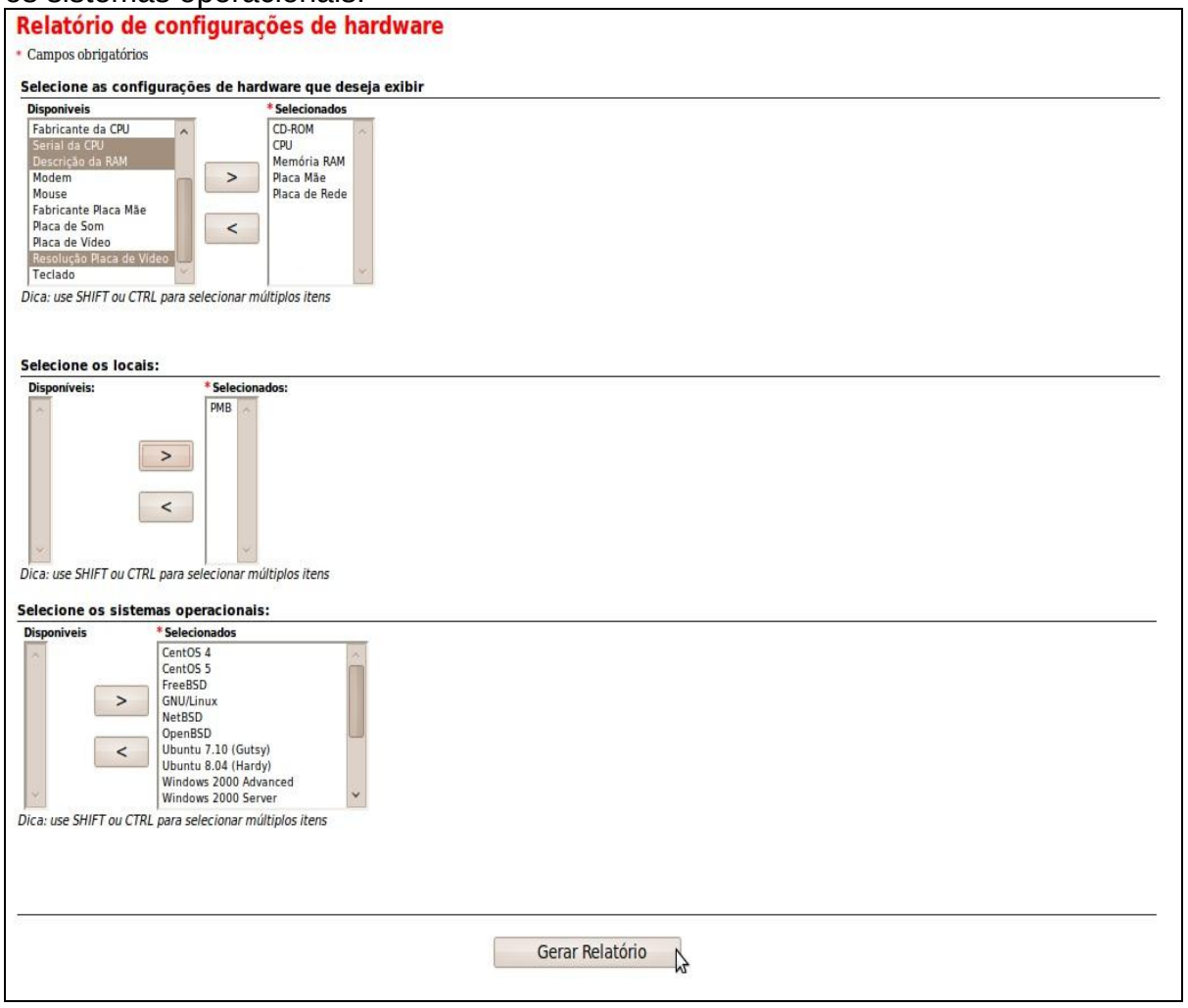
Ao acessar o sistema já é possível visualizar gráficos estatísticos baseados nas informações do inventário.



Para a visualização e impressão de relatórios, devemos clicar sobre a guia “Relatórios” e selecionar a opção desejada, se relatório de hardware ou relatório de software.

11.1 – Relatórios de Hardware

Selecione as configurações que deseja exibir no relatório, selecione o local e os sistemas operacionais.



Será exibido o relatório contendo as informações requisitadas, de todos os computadores inventariados.

Relatório de configurações de hardware

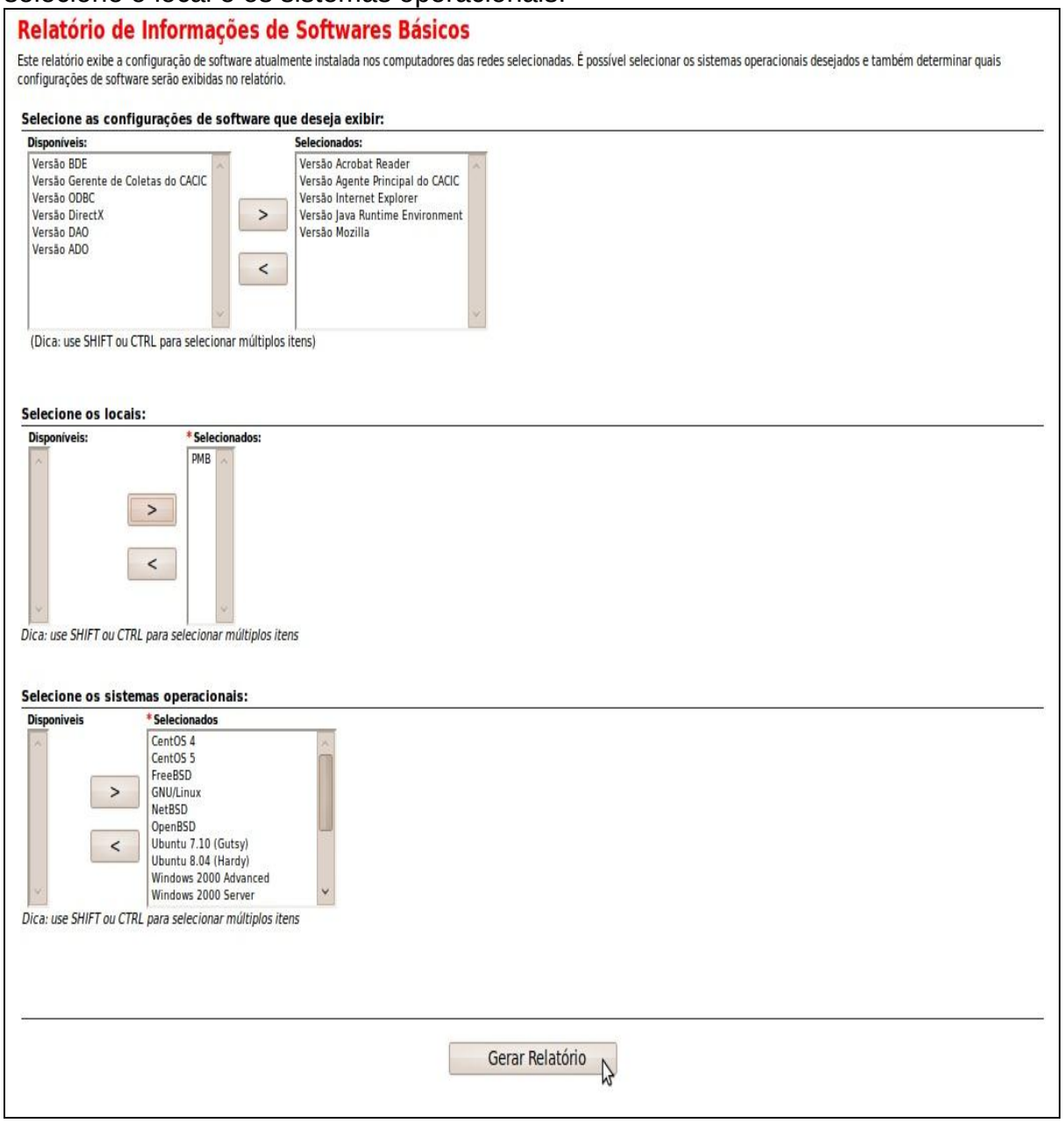
Gerado em 11/10/2010 às 10:18

	Nome Comp.	S.O.	IP	Local	te_cpu_desc	te_placa_mae_fabricante	qt_mem_ram	te_placa_mae_desc
1	ADM2	WinXP	192.168.3.22	PMB	AMD Sempron(tm) 2400+	ECS	515	M825G
2	ALENIR	WinXP	192.168.3.33	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ECS	2087	G31T-M9
3	ANGELO	WinXP	192.168.3.7	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 420 @ 1.60GHz	Foxconn	514	45GM/45CM/45CM-S
4	CATIANA	WinXP	192.168.3.29	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ECS	2087	G31T-M9
5	CHICO	WinXP	192.168.3.30	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ASRock	2087	G31M-S
6	CINTIA	WinXP	192.168.3.27	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	DIGITRON	2087	G31T-M7
7	CLEIDE	WinXP	192.168.3.15	PMB	AMD Athlon(tm) XP	ECS	228	M863
8	CLEIDEJUR	WinXP	192.168.3.14	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.70GHz	MoBoStar	245	M266
9	CLIENTE-5FF3C74	WinXP	192.168.3.56	PMB	Pentium(R) Dual-Core CPU E5400 @ 2.70GHz	PHITRONIC	2087	G31VS-M
10	COMPRAS	WinXP	192.168.3.11	PMB	AMD Sempron(tm) 2300+	ECS	253	M825G
11	COMPUTADOR	WinXP	192.168.3.10	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 450 @ 2.20GHz	Semp Toshiba Informatica Ltda	980	STI 004480
12	CONCEICAO	WinXP	192.168.3.53	PMB	VIA Esther processor 1500MHz	Foxconn	981	ID-PCM7E
13	CONTAB	WinXP	192.168.3.37	PMB	Intel(R) Core(TM)2 CPU E7400 @ 2.80GHz	Intel Corporation	2086	D945GCNL
14	CPL	WinXP	192.168.3.8	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 420 @ 1.60GHz	Foxconn	514	45GM/45CM/45CM-S
15	DELSOL	WinXP	192.168.3.36	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.70GHz	ECS	490	M925
16	DMT	WinXP	192.168.3.32	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 430 @ 1.80GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	982	VM800PMC
17	DMT1	WinXP	192.168.3.46	PMB	AMD Duron(tm) Processor	ECS	515	M810DLU
18	ENEOCIR	WinXP	192.168.3.40	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU E1500 @ 2.20GHz	ASRock	1038	G31M-S
19	ERNANDES	WinXP	192.168.3.6	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 2.53GHz	Foxconn	457	P4M800P7MA
20	FABIANA	WinXP	192.168.3.51	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU E3200 @ 2.40GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	1012	G41M-ES2L
21	GIGI	WinXP	192.168.3.38	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz	ASUSTeK Computer INC.	490	P5S800-VM
22	GILBERTO	WinXP	192.168.3.17	PMB	Pentium(R) Dual-Core CPU E5200 @ 2.50GHz	DIGITRON	2087	G31T-M7
23	GRACA	WinXP	192.168.3.31	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ASRock	2087	G31M-S
24	INCRA	WinXP	192.168.3.45	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 2.53GHz	Foxconn	1038	945 7MC Series
25	JARTAN	WinXP	192.168.3.9	PMB	Intel(R) Celeron(R) D CPU 3.06GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	257	8I865GME-775
26	KARYNE	WinXP	192.168.3.21	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 430 @ 1.80GHz	PEGATRON	1038	IPM31
27	LINDONETE	WinXP	192.168.3.52	PMB	Intel(R) Celeron(R) CPU 430 @ 1.80GHz	ASRock	2087	G31M-S
28	MERAN	WinXP	192.168.3.39	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	458	VM800PMC
29	PAGAMENTO	WinXP	192.168.3.5	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz	Gigabyte Technology Co., Ltd.	1015	P4M266A
30	PAGAMENTO2	WinXP	192.168.3.19	PMB	Pentium III	PCCHIPS	259	M757
31	POTIRA	WinXP	192.168.3.41	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz	PHITRONIC	458	P7V800Pro-M
32	REINALDO	WinXP	192.168.3.28	PMB	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz	ASRock	2087	G31M-S
33	RESENDE	WinXP	192.168.3.54	PMB	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7300 @ 2.66GHz	ASUSTeK Computer INC.	2097	P5KPL
34	ROBSON	WinXP	192.168.3.12	PMB	AMD Duron(tm) Processor	PCCHIPS	384	M825G
35	SERVIDOR	W2008 Server	192.168.3.4	PMB	Intel(R) Core(TM) I3 @ 2.93GHz	ASRock	4097	G31M-S
36	SUPORTE	WinXP	192.168.3.3	PMB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz	ASUSTeK Computer INC.	1047	P4V8X-X
37	VALDIRENE	WinXP	192.168.3.18	PMB	Pentium(R) Dual-Core CPU E5200 @ 2.50GHz	DIGITRON	2087	G31T-M7
38	WHCONTAB	WinXP	192.168.3.35	PMB	Intel(R) Celeron(R) D CPU 3.06GHz	ASUSTeK Computer Inc.	253	P5PE-VM

Gerado por **CACIC** - Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais
Software desenvolvido pela Dataprev - Unidade Regional Espírito Santo

11.2 – Relatórios de Software

Selecione as configurações de software que deseja exibir no relatório, selecione o local e os sistemas operacionais.



Será gerado um relatório contendo as informações requisitadas de todos os computadores inventariados.

Relatorio de configuracoes de software

Gerado em 11/10/2010 às 10:20

	Nome Comp.	S.O.	IP	Acrobat Reader	Internet Explorer	Java Runtime	Mozilla	Local
1	ADM2	WinXP	192.168.3.22	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
2	ALENIR	WinXP	192.168.3.33	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.10	PMB
3	ANGELO	WinXP	192.168.3.7	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
4	CATIANA	WinXP	192.168.3.29	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.4	PMB
5	CHICO	WinXP	192.168.3.30	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
6	CINTIA	WinXP	192.168.3.27	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
7	CLEIDE	WinXP	192.168.3.15	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.9	PMB
8	CLEIDEJUR	WinXP	192.168.3.14	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.7	PMB
9	CLIENTE-5FF3C74	WinXP	192.168.3.56	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
10	COMPRAS	WinXP	192.168.3.11	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
11	COMPUTADOR	WinXP	192.168.3.10	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.2.9	PMB
12	CONCEICAO	WinXP	192.168.3.53	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.8	PMB
13	CONTAB	WinXP	192.168.3.37	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.0.17	PMB
14	CPL	WinXP	192.168.3.8	9.0	6.0.2900.5512	1.6	1.9.1.5	PMB
15	DELSOL	WinXP	192.168.3.36	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
16	DMT	WinXP	192.168.3.32	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.10	PMB
17	DMT1	WinXP	192.168.3.46	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2	PMB
18	ENEOCIR	WinXP	192.168.3.40	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.4	PMB
19	ERNANDES	WinXP	192.168.3.6	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.1.2	PMB
20	FABIANA	WinXP	192.168.3.51	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.9	PMB
21	GIGI	WinXP	192.168.3.38	5.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
22	GILBERTO	WinXP	192.168.3.17	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.2.10	PMB
23	GRACA	WinXP	192.168.3.31	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
24	INCRA	WinXP	192.168.3.45	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.10	PMB
25	JARTAN	WinXP	192.168.3.9	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
26	KARYNE	WinXP	192.168.3.21	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2	PMB
27	LINDONETE	WinXP	192.168.3.52	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.2.9	PMB
28	MERAN	WinXP	192.168.3.39	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
29	PAGAMENTO	WinXP	192.168.3.5	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.8	PMB
30	PAGAMENTO2	WinXP	192.168.3.19	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
31	POTIRA	WinXP	192.168.3.41	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
32	REINALDO	WinXP	192.168.3.28	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.1.3	PMB
33	RESENDE	WinXP	192.168.3.54	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.2	PMB
34	ROBSON	WinXP	192.168.3.12	9.0	6.0.2900.2180	1.6	1.9.2.10	PMB
35	SERVIDOR	W2008 Server	192.168.3.4	9.0	8.0.6001.18702	1.6		PMB
36	SUPORTE	WinXP	192.168.3.3	9.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.9	PMB
37	VALDIRENE	WinXP	192.168.3.18	9.0	7.0.5730.13	1.6	1.9.1	PMB
38	WHCONTAB	WinXP	192.168.3.35	5.0	8.0.6001.18702	1.6	1.9.2.8	PMB

Gerado por**CACIC** - Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais
Software desenvolvido pela Dataprev - Unidade Regional Espírito Santo

Em ambos os relatórios é possível obter informação específica de qualquer uma das estações, de forma isolada, bastando clicar sobre o nome da estação desejada para exibir as informações detalhadas sobre ela.

As informações da estação serão exibidas em uma nova tela, sendo necessário navegar entre as subdivisões, para visualizar todos os detalhes da estação de trabalho em questão.